



ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"
ЛАБОРАТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
И МНОГООБРАЗИЯ ОБЩЕСТВА (ЛИСОМО)
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Системное моделирование социально-экономических процессов

Международная научная
школа-семинар имени
академика С.С. Шаталина

*Основана в 1978 г.
С.С. Шаталиным и Н.Я. Краснером*

XXXIX
заседание

АННОТАЦИИ К ДОКЛАДАМ

При поддержке РФФИ
(Проект – 16-06-20677-Г)

*30 сентября – 6 октября 2016 г.,
г. Санкт-Петербург*

ВОРОНЕЖ
2016

УДК 330:01.12; 330.4; 330.34; 330.35

ББК 65.050я7

С40

Редакционная коллегия:

проф. *В.Г. Гребенников* (ЦЭМИ РАН),
доц. *И.Н. Щепина* (ВГУ),

Системное моделирование социально-экономических процессов : аннотации к докладам 39-ой международной научной школы-семинара, г. Санкт-Петербург, 30 сентября – 6 октября 2016 г. / под ред. д-ра экон. наук В.Г. Гребенникова, д-ра экон. наук И.Н. Щепиной. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2016. – 146 с.

System modeling of social-economic processes: The Abstracts of 39-th international scientific school-seminar / Ed. by V.G. Grebennikov, I.N. Shchepina. – Voronezh: Voronezh State Pedagogical University, 2016. – 146 p.

ISBN 978-5-00044-447-4

В сборнике представлены аннотации к докладам и сообщениям 39-ой Международной научной школы-семинара имени академика С.С. Шаталова «Системное моделирование социально-экономических процессов».

Официальный сайт школы-семинара: www.smsep.ru (www.cmsep.ru)

УДК 330:01.12; 330.4; 330.34; 330.35

ББК 65.050я7

Мероприятие проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Проект № 16-06-20667-г

© ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», 2016

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Центральный экономико-математический институт РАН, 2016

© Северо-западный институт управления –
филиал ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации», 2016

© Лаборатория исследования социальных отношений
и многообразия общества (ЛИСОМО), 2016

© НОУ ВПО «Российская экономическая школа», 2016

© Воронежский государственный педагогический университет,

ISBN 978-5-00044-447-4

редакционно-издательское оформление, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Khan Mohsin U. Government Interventions In Promoting Innovation Driven Economies In Asia Focusing On India	15
Nastych M. Strong Nash Equilibrium In Cournot And Bertrand Oligopolies	16
Агранович Ю.Я. , Калягин И.О. Задача о совпадении многоугольных чисел и некоторые арифметические свойства полиномов Чебышёва	17
Азарнова Т.В., Гоголева Т.Н., Ляшенко И.Ю., Ярышина В.Н. Определение социально значимых и инвестиционно привлекательных видов деятельности для разработки региональных программ экономического развития и содействия занятости	18
Азарнова Т.В., Половинкин И.П., Рабеев С.А., Щепина И.Н. Обсуждение принципа Гюйгенса в рамках макроэкономической модели Т. Пу	19
Аистов А.В., Рассадовская А.В. Сетевой анализ индивидуального и группового отношения к коррупции на примере студенческих групп	20
Алексамян Р.О., Бурцева Т.А. Импортозамещение в сфере производства лекарственных препаратов и его влияние на формирование цен в розничной аптечной сети	21
Алексашкина Е.И., Василёнок В.Л., Негреева В.В. Теоретические вопросы формирования цикличности технологических укладов	22
Аснина А.Я., Аснина Н.Г., Сырых О.С. Что делать с мультипроектом с директивными сроками, если они не могут быть выполнены?	23
Афанасьев А.А. Инерционный сценарий добычи нефти и газового конденсата в CGE модели денежного обращения российской экономики	24

Барсуков В.Н. Реализация ресурсного потенциала населения пенсионного возраста в условиях старения	25
Батищев П.В., Матершева В.В. Особенности формирования человеческого капитала в IT-отрасли и стимулирование его использования	26
Бахитова Р.Х., Гафарова Е.А, Лакман И.А Эконометрическое моделирование развития муниципальных образований Республики Башкортостан	27
Бахтизин А.Р. Сушко Е.Д. Моделирование трудовой миграции из Китая в Россию (агент-ориентированный подход)	28
Бахтин М.А., Королев А.В., Матвеев В.Д. Игровые равновесия в сети с экстерналиями	29
Бахтурина Ю.И. Информационный элемент системы корпоративной социальной ответственности	30
Белкина Д.В. Множественный регрессионный анализ влияния внутренних и внешних факторов на развитие фондового рынка в России	31
Белоусова Н.И. Организационные изменения в сферах естественных монополий в условиях структурных реформ и методология их анализа	32
Березнев П.В., Бондаренко Ю.В., Горошко И.В. Задачи поддержки формирования программ социально-экономического развития муниципального образования и пути их решения	33
Богданова Т.К., Неклюдов Д.Ю. Формирование рационального тарифного плана телекоммуникационной компании с учетом предпочтений абонентов и инвесторов	34
Богданова Т.К. Прогнозирование риска банкротства российских предприятий разной отраслевой принадлежности	35

Богомолова Е.В., Галицкая Е.Г., Кот Ю.А., Петренко Е.С. Феномен гражданского участия в России: особенности, индикаторы, акторы	36
Богомолова Е.В., Кот Ю.А., Петренко Е.С. Перспективы социальных предпринимателей в процессе разгосударствления социальных услуг	37
Болотова А.П., Кобылко А.А. Взаимодействие ученого-исследователя с различными типами социально-экономических систем	38
Бочарова И.Е., Вершинина А.В., Вершинина Е.Д. Оценка инновационных проектов на разных этапах жизненного цикла	39
Бочарова И.Е., Кошкина Е.Н., Кошкин М.В., Орлова Е.Р. Проблемы обеспечения сферы туризма профессиональными кадрами	40
Бочарова И.Е., Орлова Е.Р. Анализ возможностей инновационного развития сельского хозяйства России	41
Бронштейн Е.М., Семенова М.Н. Формирование портфелей ценных бумаг на основе мер парной зависимости курсов акций	42
Бурилина М.А., Трофимова Н.А. Применение многомерного анализа для регионального рынка пассажирских авиаперевозок	43
Бурилина М.А. Как технологии блокчейн влияют на прозрачность ведения бизнеса	44
Бурцева Т.А., Замулин И.А. Финансовая цикличность в регионах РФ и пути ее преодоления	45
Бурцева Т.А. Факторы и резервы роста производительности труда в регионах России	46
Бутаева К.О. К вопросу об измерении неравенства доходов в России	47

Бухарбаева Л.Я., Егорова Ю.В., Франц М.В. Методические основы оценки устойчивого развития предприятия на основе здоровьесбережения	48
Бухарбаева Л.Я., Исмагилова Л.А., Паухофова И., Сакал П. Формирование инновационного лифта модернизации экономики в условиях трансформации принципов корпоративной социальной ответственности	49
Бушанский С.П. Моделирование технологических изменений в строительстве инфраструктурных объектов	50
Быковский Г.В. Экономическая эффективность функционирования нового типа взаимоотношений «продавец-клиент» в Интернет-торговле	51
Быстрянцева Д.И., Щепина И.Н. Использование экономико-математических методов при анализе туристской отрасли	52
Валиуллин Х.Х., Мерзлякова С.Л., Ширяева Л.А. Альтернативные и комплементарные валюты	53
Валиуллин Х.Х. Наука и миф в постижении экономики	54
Васильева Е.М., Масленников Э.А. Критический анализ методов государственного управления российскими естественными монополиями и подходы к модельным расчетам	55
Васильева И.А., Тарасова Н.А., Фонтана К.А. Использование системы НДП («Население, Доходы, Потребление») для анализа и оценки параметров социальной политики	56
Вебер Ш., Савватеев А.В., Сорокин К.С. Теория общего пространственного равновесия	57
Виноградова А.В. Институциональные ловушки нефтяной промышленности России	58

Винокуров С.С., Телехов И.И. Логистическое равновесие дискретного отклика в играх с рационально невнимательными игроками	59
Винокурова Н.А. Мотивации и мобильность ученых	60
Воищева О.С., Щекунских С.С. Риск-предикторный факторный анализ предпринимательской деятельности	61
Волкова А.Д., Костина Т.А., Ноакк Н.В. Психологические феномены он-лайн экспериментов	62
Галицкий Е.Б., Ойнер А.А. Ресурсная типология российского населения: что изменилось за шесть лет?	63
Гафарова Е.А. Многоагентное моделирование социально-экономического развития Республики Башкортостан	64
Геворгян Г.Г., Тырсин А.Н. Энтропийное моделирование многомерных стохастических систем в экономике	65
Гладышева А.А., Ратникова Т.А. Анализ взаимосвязи ПИИ в пищевую промышленность российских регионов с импортом сырья и технологий	66
Голиченко О.Г., Терешин А.Н., Щепина И.Н. Социальный капитал как фактор развития инноваций в регионах России	67
Голиченко О.Г. Открытость и закрытость исследований и разработок: Pro Et Contra	68
Гончаренко В.М., Шаповал А.Б. Влияние изменений потребительского спроса на структуру экономики в модели монополистической конкуренции	69

Гришанов В.И., Гузанова А.К., Ноздрина Н.Н., Шнейдерман И.М.	70
Двадцать пять лет реформ: динамика жилищного и имущественного обеспечения населения российского города	
Давнис В.В., Коротких В.В., Юрова Я.А.	71
Альтернативные ожидания в модели прогнозирования многомерных процессов	
Давыдов Д.В., Шаповал А.Б.	72
Региональное разнообразие в Индии и Шри-Ланке	
Давыдов Д.В., Шаповал А.Б.	73
Идентификация регионального лингвистического разнообразия на примере КНР	
Дементьев В.Е.	74
Наслоение технологий разных длинных волн	
Дементьев В.Е., Евсюков С.Г., Устюжанина Е.В.	75
Гибридные формы организации: меняющиеся рынки и обновляющиеся инструменты анализа	
Денисова И.А.	76
Выход с рынка труда на пенсию в России: индивидуальные стратегии	
Долгова И.Н., Коровкин А.Г., Королев И.Б.	77
Анализ распределения налоговой нагрузки по уровням бюджетной системы РФ (на примере федеральных округов)	
Дубовик М.В., Новикова Е.С.	78
Эффективность оптимизации в здравоохранении: опыт России	
Дубовик М.В., Тимирьянова В.М.	79
Отложенный спрос как особенность поведения российского потребителя	
Дятлов С.А.	80
Нейро-сетевая экономика и нейро-сетевые эффекты	
Единак Е.А., Коровкин А.Г., Королев И.Б.	81
Оценка смертности занятого и безработного населения в РФ	

Ерёмина А.В., Максимов А.Г. Признаки неконкурентного поведения в системе государственных закупок	82
Ерзинкян Э.А. Система классификации в теории оценки	83
Ерзнкян Б.А., Иманов Р.А., Ставчиков А.И. К измерению институциональных воздействий на результаты экономической деятельности	84
Зайцева И.В., Попова М.В. Модели типа Гейла-Шепли для решения задачи распределения трудовых ресурсов региона	85
Зимин И.Н., Картвелишвили В.М. Жизнеспособный университет: реорганизация и риски	86
Знаменская А.Н. Результаты исследования компетенций молодого предпринимателя	87
Зотов В.В., Пономарева О.С., Пресняков В.Ф. Бизнес-процессы в эволюции бизнеса	88
Исмагилова Л.А., Кульмухаметов М.Б., Франц М.В. Системная динамика и агентное моделирование: синергетические эффекты применения	89
Кемаева М.В. Развитие реального сектора российской экономики	90
Кипяткова В.А., Полякова Е.В. Моделирование процессов воспроизводства человеческого капитала с эндогенной рождаемостью	91
Козырев А.Н. Функциональный подход к оценке инноваций	92
Коновалова М.С., Максимов А.Г. Моделирование ожидаемой заработной платы выпускников вузов	93
Концевая Н.В. О возможности дополнения теории жизненных циклов экономических систем	94

Котляров И.Д. Сущность феномена нетипичного предпринимательства	95
Кравец М.А. Тенденции в моделировании организационных коммуникаций	96
Красюк Е.С., Филатов А.Ю. Мировые цены на нефть и другие факторы, влияющие на экономику Российской Федерации	97
Кузнецов Ю.А., Маркова С.Е., Мичасова О.В. Математическое моделирование процесса замещения технологий	98
Курманова Ю.М. Эффективность принятия решений инвестором на комбинированном рынке	99
Лапшина С.Н. Оценка эффективности функционирования научно-промышленных кластеров	100
Ларин А.В., Новак А.Е., Хвостова И.Е. Уравнение Эйлера для потребления в условиях ограничения ликвидности	101
Левин М.И., Шевелева И.В. Западные технологии в советской России: иностранные концессии в 1920-х гг.	102
Лившиц В.Н., Тищенко Т.И., Фролова М.П. Самодискредитация современного неолиберализма	103
Максимов А. Г., Щурупова Д.В. Моделирование цены электроэнергии на российском оптовом рынке в сегменте РСВ	104
Максимова Е.А. Алгоритм «имитация отжига» для построения эффективного расписания движения поездов	105
Матершева В.В. Специфика использования человеческого капитала в банковской сфере РФ	106

Миронова И.А., Тищенко Т.И. Общественная эффективность инновационных проектов	107
Мирясова Д.О. Оптимизации портфеля ценных бумаг с помощью меры риска Ха- зендонга-Говарца и сравнение результатов при использовании дру- гих мер риска	108
Мустафина Я.М., Татарников А.С. Цифровая дистрибуция в киноиндустрии	109
Невелев В.А. Системное моделирование конъюнктуры российского конкурентного рынка реальных инвестиций в технологические инновации автомо- бильной промышленности	110
Неволин И.В. Об экономической оценке открытого доступа	111
Непп А.Н., Ларионова В.А., Сесекин А.Н., Охрин О. Оптимизация пенсионных систем	112
Новикова И.В. Модель регулирования занятости в Дальневосточном федеральном округе	114
Новикова А.С., Филатов А.Ю. Гравитационная модель межрегиональной торговли России	115
Орлова Е.В. Математическая модель управления хаотической динамикой цен в условиях ценовой конкуренции	116
Павлов Р.Н. Современные тенденции развития социальных предприятий в контексте политической экономии	117
Паухофова И. Адаптационные процессы и пульсирующая экономика	118
Подольская В.А., Попов Д.И. Анализ роли коммерческих банков в кредитовании реального секто- ра экономики в Центральном федеральном округе	119

Покровский Д.А. Неоднородность индивидов и almost-CES предпочтения в моделировании экономики с предпринимательским сектором	120
Полтерович В.М. Институты догоняющего развития и гражданская культура	121
Россошанский А.И. Организационно-экономический механизм управления качеством жизни населения регионов России	122
Рыбачук М.А. Пропорции системных секторов экономики в структуре российских научных публикаций (анализ на базе РИНЦ)	123
Савватеев А.В. Brexit на языке математики: игры тернарного выбора на графах	124
Светлов Н.М. Сравнение теста площадей и двухвыборочного теста Колмогорова-Смирнова	125
Светлова Г.Н., Светлов Н.М. Рынок зерна РФ: инструменты госрегулирования	126
Селищев Н.Ю. Наследие меркантилизма и тенденции деглобализации на примере Европейского Союза (ЕС)	127
Скоробогатов А.С. Почему в России старые города беднее? Анализ с позиций пространственного равновесия	128
Смирнов К.Б., Филатов А.Ю. Банковские ставки в разных странах и их связь с динамикой валютных курсов	129
Смирнова Е.О., Филатов А.Ю. Прогноз рынка «на сутки вперед» в России: пример второй ценовой зоны	130

Солосина М.И. Городские поселения Воронежской области: сходства и различия; перспективы развития и механизмы формирования долгосрочных стратегий	131
Трофимова Н.А. Роль экономических и социальных факторов в эффективной деятельности фирм	132
Трухачева А.А., Чернышева П.А., Щепина И.Н. Спрос на инновации и ограничения по их разработке и внедрению	133
Тушканов И.М., Юдина Т.Н. Форсаж цифровой экономики	134
Угольницкий Г.А. Оценка, отбор и продвижение заявок на инновации	135
Филатов А.Ю., Ямаева С.Ф. Реальный обменный курс: модель, объясняющая отклонение от закона Баласса-Самуэльсона	136
Филатов А.Ю. Неоднородность поведения фирм в олигополии: стратегические фирмы и ценополучатели	137
Фонтана К.А. Повторное использование воды – альтернативный подход устойчивого развития системы городского водоснабжения	138
Хвостова И.Е. Моделирование правила валютной политики в динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики	139
Хребтов А.О. Влияние инноваций на формирование структуры отраслевых рынков	140
Чекмарева Е.А. Концепция агент-ориентированной модели воспроизводства трудового потенциала муниципального района	141

Чернавский С.Я. Теория ценообразования на рынках нефтяного попутного газа	142
Шарапудинов Ш.Ш. Квалификационно-несимметричный технический прогресс, международная торговля и оплата труда различного уровня квалификации: межстрановой анализ	143
Шориков А.Ф. Сетевая модель для многокритериальной оптимизации управления проектами	144
Шумилов М.М. Таможенно-тарифный протекционизм в России в XVII – начале XVIII в.	145

GOVERNMENT INTERVENTIONS IN PROMOTING INNOVATION DRIVEN ECONOMIES IN ASIA FOCUSING ON INDIA

India and China are the fast emerging economies in the world. It is more based on technological improvements rather than by using factor inputs such as labor and capital. Recent estimates of total factor productivity growth lend some empirical support to this hypothesis. There are also reports of number of innovations emanating from the two countries. Both the countries have become increasingly integrated with the rest of the world although China has a better record than India. In China the post 1993 acceleration was concentrated mostly on industry, which contributed nearly 60% of China's aggregate productivity growth. In contrast 45% of the growth in India in the second sub-period came from service sector. The presentation discusses science and technology policies of India over the period and analyzes its impact on the growth of Indian economy in various sectors like drugs and pharmaceuticals, aeronautics, R&D services, architectural and engineering services and communication services.

Keywords: Science and Technology Policy, Total factor productivity, Technology Development and Technology Transfer.

Хан М.Ю.
Индия, Нью-Дели, Научный фонд «Захир»

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА В СТРАНАХ АЗИИ НА ПРИМЕРЕ ИНДИИ

Индия и Китай являются странами с одними из наиболее быстро развивающихся экономик в мире. Экономика этих стран в большей степени основана на технологических усовершенствованиях, чем на использовании факторов производства, таких как труд и капитал. Последние оценки общего роста производительности факторов производства являются эмпирическим подтверждением этой гипотезы. В статье также говорится о ряде инноваций этих двух стран. Обе страны стали более интегрированными с остальной частью мира, хотя Китай имеет лучшие показатели, чем Индия. В Китае ускорение экономического развития после 1993 было сосредоточено в основном на промышленности, что способствовало увеличению совокупной производительности Китая почти на 60%, отличие от роста за сферы услуг в Индии. В докладе рассматриваются научно-техническая политика Индии в течение данного периода и анализируется ее влияние на рост индийской экономики в различных сферах, таких как медикаменты и фармацевтические препараты, воздухоплавание, научно-исследовательские услуги, архитектурные и инженерные услуги и услуги связи.

Nastych M.
Saint Petersburg, SPSU
nastych@bk.ru

STRONG NASH EQUILIBRIUM IN COURNOT AND BERTRAND OLIGOPOLIES

The paper analyzes the existence of strong Nash equilibrium (SNE) for the well-studied question of coalition behavior of firms in an industry whereby they avoid competing with one another. It allows finding the equilibrium which is stable to coalition formation since SNE is not only immune to unilateral deviations, but also to deviations by coalitions. I provide the necessary and sufficient condition for Nash equilibrium to be strong and claim that it is rare and specific situation for oligopoly to be stable in this sense.

Keywords: Strong Nash equilibrium, non-cooperative game, oligopoly, horizontal integration, merger.

Агранович Ю.Я. , Калягин И.О.
Воронеж, ВГТУ
agurya19591212@yandex.ru

ЗАДАЧА О СОВПАДЕНИИ МНОГОУГОЛЬНЫХ ЧИСЕЛ И НЕКОТОРЫЕ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИНОМОВ ЧЕБЫШЁВА

Известно, что многоугольные (фигурные) числа могут быть использованы как инструмент сглаживания временных и динамических рядов. При этом актуальной является задача выбора ширины окна скольжения. Наше исследование направлено, в частности на получение нижней оценки ширины окна. Оказалось, что эта задача связана с проблемой информационной состоятельности таблицы многоугольных чисел. Нам удалось обнаружить ранее не известные свойства полиномов Чебышёва. В работе предложен алгоритм распознавания всех совпадающих семиугольных и четырёхугольных чисел. Решение соответствующего диофантового уравнения представлено в виде трёх непересекающихся серий упорядоченных по возрастанию решений. Обсуждаются некоторые нетривиальные арифметические свойства значений многочленов Чебышёва в целых точках.

Ключевые слова: решения диофантовых уравнений, уравнение Пелля, многочлены Чебышёва, J-симметрия.

Agranovich Yu. Ya., Kalyagin. I.O.
Voronezh, VSTU

THE PROBLEM OF SIMILARITY POLYGONAL NUMBERS AND CERTAIN ARITHMETIC PROPERTIES OF THE TCHEBYSHEV POLYNOMIALS

The algorithm for the recognition of all similarity heptagonal and square numbers is offered. The solution to the corresponding Diophantine equation in the form of three disjoint series of ascending solutions is presented. We discuss some arithmetic properties of values of Tchebyshev polynomials at integer points and the possibility of using the algorithm for determining matching polygonal numbers with the different indices.

Key words: integral solutions of Diophantine equations, Pells equation, the Tchebyshev polynomials, J-symmetry matrix.

Азарнова Т.В., Гоголева Т.Н., Ляшенко И.Ю., Ярышина В.Н.
Воронеж, ВГУ
ivdas92@mail.ru, tgogoleva2003@mail.ru,
55irina@mail.ru, yaryshina@econ.vsu.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ И ИНВЕСТИЦИОННО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ ¹

Целью статьи является выделение социально значимых и инвестиционно привлекательных отраслей в рамках хозяйственного комплекса Воронежской области на основе данных официальной статистики в рамках подхода, предусмотренного многокритериальной оптимизационной моделью распределения ресурсов при разработке региональных программ экономического развития и содействия эффективной занятости населения.

Ключевые слова: рынок труда, эффективная занятость, социально значимые отрасли, инвестиционно привлекательные отрасли.

Azarnova T.V., Gogoleva T.N., Liashenko I.Yu., Yaryshina V.N.
Voronezh, VSU

DETERMINATION SOCIALLY SIGNIFICANT AND INVESTMENT ATTRACTIVE BRANCHES FOR THE DESIGN OF REGIONAL PROGRAMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND EMPLOYMENT PROMOTION

The purpose of article is to identify socially important and investment attractive branches within the economic complex of the Voronezh region on the basis of official statistics within the approach of the multicriteria optimization model of distribution of resources in the design of the regional economic development programs and to promote effective employment. Set out the main characteristics of the model, which allows to justify the distribution of the direction of the state budget, focused on the development of the regional economy.

Keywords: labor market, effective employment, socially important branches, investment attractive branches.

¹Исследование проводится в рамках проекта «Разработка комплекса оптимизационных математических моделей, методов и алгоритмов для повышения эффективности и качества управления рынком труда и занятостью населения в регионе», поддержанного грантом РФФИ (проект №16-06-00535-a)

Азарнова Т.В., Половинкин И.П., Рабеев С.А., Щепина И.Н.
Воронеж, ВГУ
ivdas92@mail.ru, polovinkin@yandex.ru,
srabeeakh@mail.ru, shchepina@mail.ru

ОБСУЖДЕНИЕ ПРИНЦИПА ГЮЙГЕНСА В РАМКАХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ Т. ПУ ¹

Линейное уравнение Т.Пу распределения дохода с двумя пространственными переменными описывает колебания валового дохода в заданном регионе. Согласно принципу Гюйгенса, имеющему место при особом сочетании норм сбережений и инвестирования, отклонения дохода будут иметь место лишь в течение конечного промежутка времени, после которого доход вернется к стационарному состоянию. Статистические методы анализа данных позволяют говорить о правдоподобности гипотезы о наличии эффекта Гюйгенса в определенные периоды истории отечественной экономики.

Ключевые слова: макроэкономическая модель Т.Пу, принцип Гюйгенса, распределение дохода.

Azarnova T.V., Polovinkin I.P., Rabeeakh S.A., Shchepina I.N.
Voronezh, VSU

DISCUSSION OF THE HUYGENS' PRINCIPLE IN THE T. PUU'S MODEL FRAMEWORK

The Puu returns distribution linear equation with two spatial variables describes fluctuations of a gross revenue in the set region. According to Huygens's principle in such situation, the deviations of the return will take place only for a limited period after that the return will get back to a steady state.

Standard methods of the data analysis lead to a conclusion about plausibility of a hypothesis existence of Huygens's effect during certain historical periods of Russian economic.

Keywords: the Puu macroeconomic model, Huygens's principle, deviation of return.

¹ Исследования проводятся при поддержке гранта РФФИ №16-06-00535

Аистов А.В., Рассадовская А.В.
Нижний Новгород, НИУ ВШЭ
aaistov@hse.ru, arassadovskaya@hse.ru

СЕТЕВОЙ АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОГО И ГРУППОВОГО ОТНОШЕНИЯ К КОРРУПЦИИ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП

Целью данной работы является проверка гипотез о взаимном влиянии индивидуального и группового девиантного поведения на примере отношения к коррупции. В ряде исследований отмечается взаимосвязь между общением индивидов в группе и тем, как в данной группе развивается (или подавляется) девиантное поведение.

Предварительные результаты показали, что индивиды, проявляющие готовность участвовать в актах коррупции, привлекают большее внимание со стороны группы, то есть имеют больше связей в сети. Дальнейший анализ подразумевает рассмотрение на микроуровне взаимосвязи сетевых параметров и лояльности к коррупции с учетом возможной эндогенности.

Ключевые слова: коррупция, восприятие коррупции, сетевая эконометрика.

Aistov A.V., Rassadovskaia A.V.
Nizhny Novgorod, NRU HSE

NETWORK ANALYSIS OF STUDENTS INDIVIDUAL AND GROUP CORRUPTION PERCEPTIONS

A number of researchers claim that there is a link between communication in the group and the growth of deviant behavior. The aim of this paper is to test the hypotheses of correlation between individual and collective loyalty to corruption.

Preliminary results show that corrupt individuals have more links in the network, but if loyalty to corruption is endogenous is still beyond the analysis, which should be improved in further research.

Keywords: corruption perceptions, econometrics of networks.

Алексанян Р.О., Бурцева Т.А.
Обнинск, МИФИ
loadia@mail.ru

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕН В РОЗНИЧНОЙ АПТЕЧНОЙ СЕТИ

Целями исследования, результаты которого предлагаются в настоящей статье, являются анализ развития фармацевтического рынка РФ как объекта экономического исследования, выявление и оценка текущих результатов импортозамещения в сфере производства лекарственных средств, оценка влияния импортозамещения на формирование розничных цен в аптечных сетях, как факторов ценообразования. Для достижения цели исследования на основе систематизации статистических данных оценена ситуация на фармацевтическом рынке РФ до и после введения программы импортозамещения (Фарма-2020) в сфере производства и реализации лекарственных средств на территории Российской Федерации, проведена оценка изменения розничных цен и классификация факторов, влияющих на розничные цены в аптечных сетях.

Ключевые слова: цена, рынок, структура рынка, факторы ценообразования, импортозамещение.

Alexanian R.O., Burtseva T.A.
Obninsk, MEPhI

IMPORT SUBSTITUTION IN THE FIELD OF DRUG AND ITS INFLUENCE ON THE FORMATION OF PRICES IN THE RETAIL NETWORK PHARMACY

The aims of the research, the results of which are offered in this article, are to analyze the development of Russian pharmaceutical market as an subject of economic research; identification and assessment of the current results in the production of import substitution of drugs; assessment of the influence of import substitution on the formation of retail prices in pharmacy chains as pricing factor. To achieve the objectives of the study, basing on systematization of statistical data, the situation on Russian pharmaceutical market before and after the introduction of the import substitution program (Pharma 2020) in the production and sale of drugs on the territory of the Russian Federation is assessed, changes in retail prices and the classification of the factors influencing the retail prices in the pharmacy network are estimated.

Keywords: price, market, market structure, pricing factors, import substitution.

Алексашкина Е.И., Василёнок В.Л., Негреева В.В.
Санкт-Петербург, Университет ИТМО
ealexashkina@mail.ru; fem1421@yandex.ru; v.negreeva@mail.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИКЛИЧНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

Современный этап развития мировой экономики характеризуется новыми технологиями в условиях глобализации и интеграции мирохозяйственных связей. В статье представлен хронологический порядок технологических укладов. Проанализирована инновационная деятельность, как инструмент формирования нового технологического уклада. Представлены основные российские программы и направления, ориентированные на долгосрочное технологическое развитие с целью формирования конкурентных преимуществ для глобального технологического лидерства России.

Ключевые слова: инновационная деятельность, технологический уклад.

Alexashkina EI, Vasilenok VL., Negreeva VV
St. Petersburg ITMO University

BUSINESS CYCLE THEORY FORMATION TECHNOLOGICAL WAY

The current stage of development of the world economy is characterized by new technologies in the context of globalization and integration of world economic relations. The article presents a chronological order of technological structures. It analyzes the innovation as a tool for the formation of a new technological order. The main directions of the Russian program and focused on long-term technological development in order to create competitive advantages for global technological leadership of Russia.

Keywords: innovation, technological way.

Аснина А.Я., Аснина Н.Г., Сырых О.С.
Воронеж, ВГУ, Воронежский ГАСУ
rizhik7771@mail.ru

ЧТО ДЕЛАТЬ С МУЛЬТИПРОЕКТОМ С ДИРЕКТИВНЫМИ СРОКАМИ, ЕСЛИ ОНИ НЕ МОГУТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ?

В данной статье представлен инвестиционный проект с директивными сроками. На рассмотрение предлагаются алгоритмы, с помощью которого можно выстроить новое оптимальное расписание подпроектов и максимизировать прибыль от реализации самого мультипроекта.

Учитывается проблема исключения подпроектов, у которых директивные сроки не могут быть выполнены. А так же рассматривается случай с социально значимыми подпроектами, которые необходимо выполнить.

Ключевые слова: директивные сроки, календарное планирование, чистый дисконтированный доход, оптимальное расписание, инвестиции в начальный момент времени, алгоритм с директивными сроками, мультипроект.

Asnina A.Y., Asnina N.G., Syrykh O.S.
Voronezh, VSU, VSU of Architecture and Civil Engineering

WHAT TO DO WITH MULTIPROJECT WITH DEADLINES, IF THEY COULDN'T BE COMPLETED?

This article presents an investment project with the legislative deadlines. An algorithm, with which you can build a new sub-optimal schedule and maximize profits from the sale of the multiproject.

The problem taken into account of eliminating sub-projects that have deadlines cannot be met. And also consider the case of socially significant subprojects to be carried out.

Keywords: deadlines, scheduling, net present value, an optimal schedule, investment in the initial time, the algorithm with the legislative deadlines, multiproject.

Афанасьев А.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
aanton@cemi.rssi.ru

ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА В CGE МОДЕЛИ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

На основе разработанной авторами модифицированной CGE модели денежного обращения российской экономики был произведен тестовый расчет инерционного сценария добычи нефти и газового конденсата по пяти группам нефтяных месторождений и центров нефтедобычи и в целом по Российской Федерации.

Ключевые слова: модифицированная CGE модель денежного обращения российской экономики, инерционный сценарий добычи нефти и газового конденсата.

Afanasyev A.A.
Moscow, CEMI RAS

AN INERTIAL SCENARIO OF OIL AND GAS CONDENSATE PRODUCTION IN CGE MODEL OF MONETARY CIRCULATION IN THE RUSSIAN ECONOMY

A test calculation of the inertial scenario of oil and gas condensate production for five groups of oil fields and oil production centers and for the whole Russian Federation is made in authors' modified CGE model of monetary circulation in the Russian economy.

Keywords: modified CGE model of monetary circulation in the Russian economy, inertial scenario of oil and gas condensate production.

Барсуков В.Н.
Вологда, ИСЭРТ РАН
Lastchaos12@mail.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСЕЛЕНИЯ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СТАРЕНИЯ

Цель работы – исследование изменений и особенностей трудовой активности населения пенсионного возраста в Вологодской области, как определяющего фактора реализации ресурсного потенциала старшего поколения. Рассмотрены основные аспекты влияния демографического старения на экономическое развитие, а также основополагающие факторы трансформации возрастной структуры Вологодской области. На основе данных социологического опроса определены основные мотивы к продолжению трудовой деятельности на пенсии, выявлены резервы ее повышения, доказано существование возрастной дискриминации при приеме на работу, составлен социологический портрет пожилого работника, основанный на субъективных оценках самих пенсионеров. Разработана и представлена факторная модель принятия решения о продолжении трудовой деятельности на пенсии.

Ключевые слова: старение населения, трудовая активность, населения пенсионного возраста.

Barsukov V.N.
Vologda, ISEDT RAS

IMPLEMENTATION OF THE RESOURCE POTENTIAL OF THE RETIREMENT AGE POPULATION IN TERMS OF AGING

Purpose – the study of changes and characteristics of labor activity of the population of retirement age in the Vologda region, as a determining factor in the realization of the resource potential of the older generation. Describes the main aspects of the impact of demographic ageing on economic development and the fundamental factors of transformation in the age structure of the Vologda region. Based on the data of a sociological survey identified the main reasons to continue working in retirement, revealed reserves of increase proven the existence of age discrimination in employment, compiled by the sociological portrait of older workers based on subjective estimates of pensioners. Developed and presented factor model of decision-making about the continuation of work on pensions.

Keywords: population ageing, labour force participation, retirement age population.

Батищев П.В., Матершева В.В.

Воронеж, ВГУ

batishhev.pavel@gmail.com, matersheva@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИТ-ОТРАСЛИ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Как показывает мировой опыт, человеческий капитал является одним из важнейших источников экономического роста. Оценки, которые производились для самых разных стран мира, свидетельствуют, что отдача от него существенно превышает отдачу от физического капитала. Среди отраслей производственной сферы наиболее зависима от степени реализации человеческого капитала отрасль информационных технологий. В данной работе предпринята попытка оценить влияние степени реализации человеческого капитала на заработную плату ИТ-специалистов г. Воронежа и выделить особенности его формирования в данной отрасли.

Ключевые слова: человеческий капитал, ИТ, ИТ, ИТ-отрасль, информационные технологии, заработная плата.

Batischev P.V., Matersheva V.V.

Voronezh, VSU

FEATURES FORMATION OF HUMAN CAPITAL IN THE IT-INDUSTRY AND STIMULATING ITS USE

As international experience shows that human capital is one of the most important sources of economic growth. Estimates are made for a variety of countries around the world show that the returns from it significantly exceeds the return on physical capital. Among the branches of the production sector most dependent on the degree of implementation of the human capital is information technology industry. In this paper we attempt to evaluate the effect of the degree of realization of human capital on wages of IT-specialists in Voronezh and highlight features of its formation in the industry.

Keywords: human capital, IT, information technologies, wages, salary

Бахитова Р.Х.¹, Гафарова Е.А.², Лакман И.А.³
Уфа, БашГУ¹, ИСЭИ УНЦ РАН², УГАТУ³
bakhitovahr@mail.ru, gafarovaeva@mail.ru, lackmania@mail.ru

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

В статье представлены результаты панельного эконометрического моделирования экономического развития муниципальных образований Республики Башкортостан. Для каждого муниципального образования получены эластичности валового муниципального продукта относительно факторов экономического роста, а также индивидуальные и временные эффекты. По величине индивидуальных эффектов выделены четыре группы муниципальных образований РБ.

Ключевый слова: эконометрическое моделирование, модели панельных данных, экономическое развитие муниципальных образований, факторы экономического роста

Bahitova R.H.¹, Gafarova E.A.², Lakman I.A.³
Ufa, BashSU¹, Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Social and Economic Researches of Ufa Scientific Centre of Russian academy of Sciences², USATU³

ECONOMETRIC MODELING OF DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES OF REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

In article the results of panel econometric modeling of economic development of municipalities of the Republic Bashkortostan are provided. For each municipality the elasticity of a gross municipal product concerning factors of economic growth with cross-section and period effects are received. Four groups of municipalities of Republic Bashkortostan are allocated in size of individual effects.

Keywords: econometric modeling, model of panel data, economic development of municipalities, growth factors

Бахтизин А.Р. Сушко Е.Д.
Москва, ЦЭМИ РАН
albert.bakhtizin@gmail.com, sushko_e@mail.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ (АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД) ¹

В работе описана конструкция агент-ориентированной модели, в которой на примере приграничных регионов российского Дальнего Востока и Китая воспроизводятся процессы естественного движения постоянного населения этих регионов, а также процессы трудовой миграции между ними. Решение о переезде в другой регион принимается отдельно каждым взрослым агентом исходя из личностных характеристик, а также условий рынка труда в различных регионах.

Ключевые слова: агент-ориентированное моделирование, международная миграция, трудовая миграция, российско-китайские отношения, Дальний Восток России.

Bakhtizin Albert R., Sushko Elena D.
Moscow, CEMI RAS,

SIMULATION OF LABOR MIGRATION FROM CHINA TO RUSSIA (AGENT-BASED APPROACH)

In the paper the design of agent-based model, in which an example of border regions of the Russian Far East and China are simulated processes of the resident population movement in these regions, as well as the processes of labor migration between the two. The decision to move to another region is taken individually by each adult agent on the basis of personal characteristics, as well as labor market conditions in various regions.

Keywords: agent-based modelling, international migration, labor migration, Russian-Chinese relations, Far East Russia.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 16-18-10296)

Бахтин М.А., Королев А.В., Матвеев В.Д.
Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ
max-bahtin@mail.ru, akorolev@hse.ru, vmatveenko@hse.ru

ИГРОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СЕТИ С ЭКСТЕРНАЛИЯМИ

Рассматривается модель игрового взаимодействия с экстерналиями на сети, в которой агенты выбирают уровень инвестиций. Сравняются две концепции равновесия: стандартное определение по Нэшу и «джекобианское» определение равновесия с экстерналиями. Показано, что равновесные инвестиции агента равны его альфа-центральности в сети. Для случая полной сети увеличение числа участников способствует активному поведению агентов, но уменьшает их полезность. С помощью симуляций для случайных сетей показано, что равновесия с активными агентами чаще всего встречаются в полных сетях, звездах и в сетях с малым числом связей.

Ключевые слова: сеть, структура сети, игра на сети, равновесие Нэша, экстерналия, альфа-центральность, симуляция.

Bakhtin M.A., Korolev A.V., Matveenko V.D.
St. Petersburg, NRU HSE

GAME EQUILIBRIA IN A NETWORK WITH EXTERNALITIES

This paper studies a model of game interaction on a network with externalities, in which agents choose their levels of investment. We compare two concepts of equilibrium: standard Nash definition and “Jacobian” definition of equilibrium with externalities. It is shown that the equilibrium level of investment is equal to the agent’s alpha centrality. In the case of a complete network an increase in its size facilitates active state of agents but reduces their utility. Using simulations for random networks, we show that equilibria with active agents are most often found in full networks, stars, and networks with few links.

Keywords: network, network structure, network game, Nash equilibrium, externality, alpha centrality, simulation.

Бахтурина Ю.И.
Воронеж, ВГУ
jbakht@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Исследование корпоративной социальной ответственности в управленческом аспекте как инновационную систему стратегического управления, позволяет утверждать, что ее информационный элемент является одним из ключевых. В связи с этим достаточно важно иметь четкое представление о его функциональном назначении, составе, процессах, обеспечивающих эффективное функционирование. Корпоративная социальная ответственность предполагает формирование особого рода учетной и отчетной информации – информационного обеспечения стратегического управления. Его состав и характеристика во многом определяет недостаточность использования приемов и способов бухгалтерского учета, статистики и экономического анализа. В части формирования стратегической информации должны использоваться методы теории вероятности, математического программирования и моделирования.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, система стратегического управления, информационное обеспечение.

Bakhturina Y.I.
Voronezh, VSU

INFORMATION ELEMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

The research of corporate social responsibility in the administrative aspect as an innovative system of strategic management, suggests that information is a key element. In this regard, it is important to have a clear idea about its functional purpose, composition, process for ensuring efficient operation. Corporate Social Responsibility involves the formation of a special type of accounting and reporting which is an information support of strategic management. Its composition and characteristics largely determines the insufficiency of using methods of accounting, statistics and economic analysis. As part of the formation of strategic information should be used the methods of probability theory, mathematical programming and modeling.

Keywords: corporate social responsibility, strategic management system, information support.

Белкина Д.В.
Нижний Новгород, НИУ ВШЭ
Tatyana.belkina95@mail.ru

МНОЖЕСТВЕННЫЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА В РОССИИ

Статья посвящена количественной оценке влияния различных факторов на развитие фондового рынка в России. В качестве индикатора состояния фондового рынка были взяты значения сводного индекса ММВБ в период с 2006 по 2015 гг. С помощью теоретической модели были установлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на индекс: ВВП России, ставка рефинансирования, мировая цена на нефть марки Brent, курс доллара США, значения индекса S&P500. В ходе исследования был проведен анализ данных на наличие мультиколлинеарности, построена множественная линейная регрессия, характеризующая зависимость индекса ММВБ от внутренних и внешних факторов, проведены поправки на гетероскедастичность и автокорреляцию остатков регрессии, сделан прогноз на 2016 год значений индекса ММВБ, а также приведена интерпретация результатов.

Ключевые слова: фондовый индекс, множественная регрессия, гетероскедастичность, автокорреляция.

Belkina D. V.
Nizhny Novgorod, HSE

MULTIPLE REGRESSION ANALYSIS OF INFLUENCE OF INTERNAL AND EXTERNAL FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF STOCK MARKETS IN RUSSIA

The article is devoted to quantify the impact of various factors on the development of the stock market in Russia. As an indicator of the state of the stock market values were taken MICEX composite index in the period from 2006 to 2015. Theory presents factors that have the greatest impact on the index of Russia GDP: refinancing rate, the world price for Brent oil, USA/Rub, the value of S & P500. The study analyzed data on the presence of multicollinearity, built multiple linear regression, characterizing the dependence of the MICEX index from the internal and external factors, made corrections for heteroskedasticity and autocorrelation of the regression residuals, made a forecast for 2016 the MICEX index values and showed the interpretation of the results.

Key words: stock index, multiple regression, heteroskedasticity, autocorrelation.

Белоусова Н.И.
Москва, ИСА ФИЦ ИУ РАН
natabel.52@mail.ru, belousova@isa.ru

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СФЕРАХ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНЫХ РЕФОРМ И МЕТОДОЛОГИЯ ИХ АНАЛИЗА

Рассматриваются направления организационных изменений в сферах естественных монополий в условиях структурного реформирования во взаимосвязи с анализом форм рыночной организации в рассматриваемой сфере и развитием специальных конкурентоспособных рынков. Сформированы методологические подходы к анализу и оценке организационных изменений на основе использования моделей и методов теории естественной монополии.

Ключевые слова: организационные изменения, естественные монополии, структурные реформы, формы рыночной организации, конкурентоспособные рынки, динамические индикаторы, инструменты анализа и моделирования.

Belousova N.I.
Moscow, ISA FRC CSC RAS

ORGANIZATIONAL CHANGES IN THE SPHERES OF NATURAL MONOPOLIES UNDER STRUCTURE REFORMS AND METHODOLOGY OF ANALYSIS

The directions of analysis of organizational changes in the spheres of natural monopolies under structure reforming in conjunction with the forms of market organization and contestable markets development are considered. Methodological approaches to analysis and assessment of organizational changes on the basis of models and techniques of natural monopoly theory are formed.

Keywords: organizational changes, natural monopolies, structure reforms, forms of market organization, contestable markets, dynamic indicators, techniques of analysis and modeling.

Березнев П.В.¹, Бондаренко Ю.В.², Горошко И.В.³

Липецк, Администрация Хлевиенского муниципального района Липецкой области¹; Воронеж, ВГУ²; Москва, Академия управления МВД РФ³
bond.julia@mail.ru

ЗАДАЧИ ПОДДЕРЖКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Рассматривается проблема формирования мероприятий программ социально-экономического развития муниципального образования, связанных с привлечением ресурсов и возможностей хозяйствующих субъектов. Предлагается постановка и математический инструментарий решения следующих задач: задача регулирования хозяйствующих субъектов в целях достижения требуемых значений показателей программы развития; задача распределения затрат муниципального образования и хозяйствующих субъектов при смешанном финансировании социальных проектов.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, муниципальное образование, программы развития, хозяйствующие субъекты.

Bereznev P.V., Bondarenko Yu.V., Goroshko I.V.

*Lipetsk, Administration of Hlevensky municipal district of the Lipetsk region;
Voronezh, VSU; Moscow, Academy of the Department of MIA of the RF*

TASKS OF SUPPORT OF FORMING OF PROGRAMS OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITY AND WAY OF THEIR DECISION

The problem of forming of actions of the programs of social and economic development of municipality connected with attraction of resources and opportunities of accounting entities is considered. Statement and mathematical tools of the solution of the following tasks is offered: a task of regulation of accounting entities for the purpose of achievement of required measure values of the development program; a task of cost allocation of municipality and accounting entities in case of the mixed financing of social projects.

Keywords: social and economic development, municipality, development programs, accounting entities.

Богданова Т.К., Неклюдов Д.Ю.
Москва, НИУ ВШЭ
bogtan@mail.ru, nekludovd@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ТАРИФНОГО ПЛАНА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ С УЧЕТОМ ПРЕДПОЧТЕНИЙ АБОНЕНТОВ И ИНВЕСТОРОВ

Начиная с 2014 года, в России наблюдается падение рынка телекоммуникационных услуг. Значительное падение выручки на фоне высокого курса валюты существенным образом сказывается на снижении темпов прироста качества связи. Как следствие сложившейся ситуации, менеджмент компании все чаще направляет свои усилия на интенсификацию деятельности компании. Одним из ключевых направлений оптимизации процессов телекоммуникационной компании является разработка тарифных планов, учитывающих предпочтения абонентов и инвесторов компании. Формирование новых тарифных планов осуществляется с применением гибридной модели на основе синтеза нейронной сети и генетического алгоритма.

Ключевые слова: телекоммуникационная компания, моделирование, тарифный план, кластеризация, абонентские предпочтения, нейронная сеть, генетический алгоритм.

Bogdanova T.K., Neklyudov D.YU.
Moscow, NRU HSE

DEVELOPMENT OF A RATIONAL TARIFF PLAN FOR A TELECOMMUNICATION COMPANY TAKING INTO ACCOUNT SUBSCRIBERS AND INVESTORS PREFERENCES

Since 2014, the telecommunication market has been falling. So the extensive growth of the market is slowing down, along with a high competition between mobile operators leads to a significant drop of a market revenue. Moreover, considering the high exchange rate, which significantly influences growth rate of the communication quality slowing it down. Because of the situation, company's management understands that it should direct its efforts to the area of intensive growth. There are many opportunities to optimize processes in a telecommunication company and one of the main directions is to develop rate plans that take into account preferences of subscribers and company's investors. The process of forming a new tariff plan is been organized with the use of a neural network and a genetic algorithm.

Keywords: telecommunications company, modeling, rate plan, clustering, user preferences, neural network, genetic algorithm.

Богданова Т.К.
Москва, НИУ ВШЭ
bogdan@mail.ru

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА БАНКРОТСТВА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗНОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В работе рассматривается подход к оценке вероятности банкротства российских предприятий разной отраслевой принадлежности, учитывающий ретроспективную динамику изменения финансовых показателей. Разработана модель оценки вероятности банкротства предприятий, учитывающая отраслевую принадлежность и размер предприятия. Проведен сравнительный анализ финансовых показателей для действующих предприятий и предприятий банкротов и выявлены сценарии изменения финансового состояния предприятий в динамике.

Ключевые слова: вероятность, банкротство, финансовое состояние, отраслевая принадлежность, прогнозирование, динамика изменения.

Bogdanova T.K.
Moscow, NRU HSE

FORECASTING BANKRUPTCY RISK OF RUSSIAN ENTERPRISES OF VARIOUS BRANCHES

This work examines an approach to the estimated probability of the bankruptcy of Russian enterprises belonging to various branches, which takes into account the retrospective dynamics of finance indicators changing. A model of estimated probability of enterprise bankruptcy taking into account the branch belonging and a size of an enterprise has been developed. A comparative analysis of finance indicators for active enterprises and bankrupt enterprises has been performed and the scenarios of enterprise financial condition changing in a dynamics have been discovered.

Key words: probability, bankruptcy, financial condition, branch belonging, forecasting, dynamic of changes

Богомолова Е.В., Галицкая Е.Г., Кот Ю.А., Петренко Е.С.

Москва, Фонд «Общественное мнение»

bogomolova@fom.ru, galitskaya@fom.ru, kot@fom.ru, petrenko@fom.ru

ФЕНОМЕН ГРАЖДАНСКОГО УЧАСТИЯ В РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ, ИНДИКАТОРЫ, АКТОРЫ

В докладе представлены результаты исследований ФОМ и НИУ ВШЭ, проведенных в 2015 году, которые свидетельствуют: чем выше включенность индивида/группы/сообщества в практики гражданского участия, тем выше самооценки качества жизни, тем активнее вырабатываются промодернизационные ценности, новые образцы и нормы инновационного поведения. Для оценки развитости гражданских ценностей и удовлетворенности жизнью ФОМ конструирует индексы: гражданского климата и удовлетворённости жизнью. Построение индексов позволяет не только проследить взаимосвязь между двумя показателями, но и измерить уровень этих показателей в различных социальных группах и социальных средах: социально-комфортные и социально-некомфортные среды, группы акторов гражданского участия.

Ключевые слова: гражданское участие, гражданский климат, удовлетворенность жизнью, мировоззренческие ценности, акторы, социальные среды

Bogomolova E.V., Galitskaya E.G., Kot Yu.A., Petrenko E.S.

Moscow, Public Opinion Foundation

PHENOMENON OF CIVIL PARTICIPATION IN RUSSIA: FEATURES, INDICATORS, ACTORS

The results of the research conducted by Public Opinion Foundation and Higher School of Economics are presented in the report. The research shows that the greater involvement of the individual in civil practices, the higher self-esteem of quality of life, the more modern values and innovative behavior models are elaborated. There are two indexes, which are constructed to assess the development of civil values and life satisfaction. Building indexes affords not only to trace the relationship between the two measures, but also to determine the level of these indicators in different social groups and social environments: the socially comfortable and socially uncomfortable environment, civic participation groups.

Keywords: citizen participation, civic climate, life satisfaction, ideological values, actors, social environments

Богомолова Е.В., Кот Ю.А., Петренко Е.С.
Москва, Фонд «Общественное мнение»
bogomolova@fom.ru, kot@fom.ru, petrenko@fom.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ РАЗГОСУДАРСТВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ

Разгосударствление социальных услуг – это процесс прихода негосударственных структур в сферу социального обслуживания, который является одним из инновационных механизмов повышения конкурентоспособности, расширения спектра предоставления социальных услуг и повышения их эффективности. Однако этот процесс сопряжен с рядом проблем и рисков, касающихся каждого из основных участников этого процесса: заказчика (государство), поставщика (негосударственные операторы услуг) и потребителя (население). Целями нашей работы было выяснить, как соотносятся представления властей, социальных предпринимателей и населения о должном порядке разгосударствления социальных услуг и возможностях социальных предпринимателей на этом рынке, а также выяснить частоту и особенности обращения населения к негосударственным поставщикам социальных услуг.

Ключевые слова: разгосударствление, социальное предпринимательство, негосударственные услуги.

Bogomolova E.V., Kot Y.A., Petrenko E.S.
Moscow, Public Opinion Foundation

PROSPECTS OF SOCIAL ENTREPRENEURS IN THE COURSE OF PRIVATIZATION OF SOCIAL SERVICES

Privatization of social services is the arrival process of non-state actors in a social service sector, which is one of innovative mechanisms to improve competitiveness, expansion of social services and increase of their efficiency. However, this process accompanied by several challenges and risks concerning each of the main participants of this process: customer (the government), supplier (non-state service providers) and consumer (the population). The purposes of our study were to find out how correspond representations of the authorities, social entrepreneurs and the public about a due order of privatization of social services and opportunities of social entrepreneurs in this market, and also to find out the frequency and features of the treatment of the population to non-state suppliers of social services

Keywords: privatization, social entrepreneurship, non-state services

Болотова А.П., Кобылко А.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
kobyлко@cemi.rssi.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧЕНОГО-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В данной работе анализируются с позиции новой теории экономических систем варианты взаимодействия учёного-исследователя как стороннего наблюдателя с различными социально-экономическими системами с целью оценки возможностей коммерциализации научных знаний в различных аспектах жизнедеятельности учёного. К способам взаимодействия учёного можно отнести следующие группировки: наука, государство (общество), образование и бизнес, которые в свою очередь могут быть проассоциированы с четырьмя типами социально-экономических систем – объектная, средовая, процессная и проектная соответственно.

Ключевые слова: маркетинг научной продукции, научная продукция, новая теория экономических систем, системная экономическая теория.

Bolotova A.P., Kobylko A.A.
Moscow, CEMI RAS

INTERACTION OF THE SCIENTIST-RESEARCHER WITH DIFFERENT TYPES OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

Article analyzed the position of the New Theory of Economic Systems, the interaction options of a research scientist as an outside observer with different socio-economic systems to assess possibilities of commercialization of scientific knowledge in various aspects of life of the scientist. The interactions of a scientist include the following groups: science, government (society), education and business, which in turn can be associated with four types of socio-economic systems – objective, environmental, process and project, respectively.

Key words: science marketing, science product, new theory of economic systems, system economic theory.

Бочарова И.Е., Вершинина А.В., Вершинина Е.Д.
Москва, ФИЦ ИУ РАН, МПГУ
maka.ira28@yandex.ru, anna-ver@mail.ru, verelzdm@gmail.com

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ¹

В работе анализируются и систематизируются подходы и методы, которые могут применяться для решения задач оценки перспектив коммерциализации инноваций на различных стадиях их разработки и внедрения. Детализируются и конкретизируются методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов в части построения финансовых моделей денежных потоков. Особое внимание уделяется разработке методик качественной оценки, в том числе, с использованием подходов квалиметрии, на самых ранних стадиях жизни инновации, когда количественная оценка практически неприменима.

Ключевые слова: оценка эффективности инновационных проектов, коммерциализация инноваций, финансовое моделирование, качественные и квалиметрические оценки

Bocharova I.E., Vershinina A.V., Vershinina E.D.
Moscow, FRC CSC of RAS, MSPU

INNOVATION PROJECTS ASSESSMENT AT DIFFERENT STAGES OF LIFE CYCLE

In the work approaches and methods are analyzed and systematized that can be applied for solving problems of evaluating perspectives of innovations commercialization at different stages of their elaboration and introduction. Methodical recommendations on evaluating investment projects are detailed and are given concrete expression in the field of constructing financial models of cash flows. A special attention is devoted to elaborating methodologies of qualitative and qualimetric assessment at the earliest stages of innovation life, when quantitative assessment is practically inapplicable.

Key words: innovation, project efficiency assessment, innovation commercialization, financial modeling, qualitative and qualimetric assessment

¹ Работа выполнена при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 16-06-00229

Бочарова И.Е., Кошкина Е.Н., Кошкин М.В.,² Орлова Е.Р.¹,
Москва, ФИЦ ИУ РАН ИСА Москва¹, МГТУ им. Э.Н. Баумана²
e-kosh@yandex.ru, orlova@isa.ru, koshkin@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КАДРАМИ ¹

В настоящее время туристская деятельность России позиционируется в качестве одной из приоритетных отраслей ее экономики. Однако в сфере российского туризма существует много сложностей, одна из которых - проблема ее кадрового обеспечения. Именно подходы к решению данной проблемы и рассматривают авторы статьи. В ней проводится анализ распределения профильных образовательных организаций на территории России, насколько оно отвечает потребностям наиболее привлекательных с точки зрения туризма регионов. Предлагаются вектора совершенствования системы подготовки кадров, повышения профессионализма работников в туристической отрасли.

Ключевые слова: сфера туризма, подготовка кадров, образовательные организации в сфере туризма, внутренний и въездной туризм.

Bocharova I. E., Koshkina E. N., Koshkin V. M.², Orlova E. R.¹
Moscow, FRC CS&C of RAS ISA¹, MGTU im. E. N. Bauman²

PROBLEMS OF PROVIDING TOURISM WITH PROFESSIONAL PERSONNEL

At present tourist activities in Russia is regarded as one of its priority economic industries. However, there are a lot of complexities in Russian tourism, and the problem of its providing with personnel is one of them. Just the approaches to solving this problem are considered by the authors. In the article analysis is conducted of distributing profile educational organizations on Russian territory and how well this distribution meets the requirements of the most attractive (in view of tourism) regions. Vectors of improving the training system and personnel's professionalism in the field of tourism are proposed.

Key words: tourism, training, educational organization in the field of tourism, domestic and inbound tourism.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского Фонда Фундаментальных Исследований (16-06-00098)

Бочарова И.Е., Орлова Е.Р.
Москва, ИСА ФИЦ ИЭ РАН
orlova@isa.ru

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ ¹

В статье рассматриваются проблемы и возможности инновационного развития российского агропромышленного комплекса. Анализируются экономические последствия антироссийских санкций, а также результаты членства в ВТО для сельскохозяйственной отрасли. Приводятся примеры эффективных зарубежных сельскохозяйственных инновационных проектов, и рассматривается их реализуемость в России.

Ключевые слова: инновационное развитие, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, антироссийские санкции, ВТО.

Bocharova I.E., Orlova E.R.
Moscow, ISA FRC CSC RAS

ANALYSIS OF POSSIBILITIES OF RUSSIAN AGRICULTURE INNOVATION DEVELOPMENT

In the article problems and possibilities of Russian Agricultural Complex innovation development are regarded. Economic consequences of anti-Russian sanctions are analyzed, as well as, the results of the membership in the WTO for agricultural industry. Examples of effective foreign innovation projects in agriculture are given.

Key words: innovation development, agriculture, Russian Agricultural Complex, anti-Russian sanctions, WTO.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского Фонда Фундаментальных Исследований (16-06-00229)

Бронштейн Е.М., Семенова М.Н.

Уфа, УГАТУ

bro-efim@yandex.ru, semenovamarina1992@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЕЙ ЦЕННЫХ БУМАГ НА ОСНОВЕ МЕР ПАРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ КУРСОВ АКЦИЙ

Исследуется эффективность использования альтернативных мер статистической зависимости при формировании портфеля ценных бумаг. Альтернативные меры включают в себя ранговые корреляции Спирмена и Кендалла, а также меры, построенные с помощью копула-функций. Проанализирована доходность построенных портфелей.

Ключевые слова: копула-функции, комонотонность, контрмонотонность, независимость, ранговые корреляции, портфели ценных бумаг.

Bronshtein E. M., Semenova M.N.

Ufa, USATU

THE INVESTMENT PORTFOLIO FORMATION ON BASE OF VARIOUS MEASURES OF PAIR RELATIONSHIP OF STOCK QUOTES

The efficiency of using the alternative measures of statistical relationship are tested. The alternative measures include rank correlations of Spearman and Kendall and measure, based on the copula-functions. The comparative portfolio analysis of is carried out.

Key words: Copula-function, comonotonic, countermonotonic, independence, rank correlation, investment portfolio.

Бурилина М.А., Трофимова Н.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
maribu@mail.ru, nataly_trofimova@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ПАССАЖИРСКИХ АВИАПЕРЕВОЗОКⁱ

Одним из основных факторов регионального рынка пассажирских авиаперевозок является число авиаперевозок. Для проверки гипотез о влиянии на этот показатель факторов экономической, социальной, внутренней и внешней политической среды, а также географического расположения и плотности населения в регионах применялись методы регрессионного анализа (сквозная регрессия). В результате было установлено следующее. Во-первых, частота авиаперевозок в России зависит не только от ВВП на душу населения, но и от величины прожиточного минимума. Во-вторых, с экономическими факторами тесно связаны факторы социальной среды, которые влияют на структуру плотности населения в регионах, продолжительность жизни и прирост населения, а главное на покупательную способность пассажиров, от которой зависит спрос на пассажирские авиаперевозки.

Ключевые слова: многомерный анализ, транспортные сети, перевозка пассажиров.

Burilina M.A., Trofimova N.A.
Moscow, CEMI RAS

APPLICATION OF THE MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS FOR THE REGIONAL MARKET OF PASSENGER AIR TRANSPORTATION

One of major factors of the regional market of passenger air transportation is the number of air transportation. Methods of the regression analysis were applied to check of hypotheses of influence on this indicator of factors of economic, social, internal and external political environment, and a geographical arrangement and density of population in regions. One of the result was the frequency of air transportation in Russia depends not only on GDP per capita, but also on the size of a subsistence minimum.

Keywords: multidimensional analysis, transportation networks, transportation of passengers.

ⁱ Работа выполнена при финансовой поддержке с участием частично двух грантов: Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00326, Российский фонд фундаментальных исследований, проект № 16-06-00025.

Бурилина М.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
maribu@mail.ru

КАК ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ВЛИЯЮТ НА ПРОЗРАЧНОСТЬ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА *

С появлением интернет-банкинга и развития криптовалют инновационные технологии привносят на финансовый рынок свои «правила игры». Стоит отметить, что в основе самой популярной криптовалюты Биткойна лежит технология блокчейн (цепочка блоков транзакций), которая позволяет отслеживать все платежи, совершенные когда-либо. То есть огромная база данных хранит в себе информацию о времени и месте совершения транзакций, в том числе с какого и на какой кошелек производился перевод денежных средств. В настоящее время многие банки задумались о внедрении такого рода технологий. К примеру, финансовая группа Mizuho (Япония) объявила о конкурсе по внедрению технологии блокчейн для управления корпоративным документооборотом. Одна из преследуемых целей не просто внедрение современных технологий, но и увеличение прозрачности платежей.

Ключевые слова: биткойн, криптовалюта, блокчейн, коррупция, финансовые операции, финансовые технологии.

Burilina M.A.
Moscow, CEMI RAS

AS BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES WILL AFFECT ON TRANSPARENCY OF BUSINESS

With the advent of Internet banking and development of cryptocurrencies innovative technologies, introduce "rules of the game" on the financial market. So that technology was made with the most popular cryptocurrency of Bitcoin (a chain of blocks of transactions) which allows to monitor all payments made ever. That is the huge database stores in itself information on time and the place of making of transactions including from what and on what purse money transfer was made. Now many banks have thought of implementation of such technologies. One of the pursued purposes is not simply implementation of modern technologies, but also increase in transparency of payments.

Keywords: bitcoin, cryptocurrency, blockchain, corruption, financial transactions, financial technologies.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект №15-32-01213

Бурцева Т.А., Замулин И.А.
Обнинск, ИАТЭ «НИЯУ МИФИ»
tbur69@mail.ru, izamulin@gmail.com

ФИНАНСОВАЯ ЦИКЛИЧНОСТЬ В РЕГИОНАХ РФ И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ

В исследовании рассматривается явление финансовой цикличности и его взаимосвязь с индексами промышленного производства в региональных экономиках субъектов РФ. Тема актуальна ввиду рекомендаций Базельского комитета по банковскому надзору осуществлять контрциклическое регулирование в рамках проведения макропруденциальной политики и реализации норм Basel III. На основе показателей «отношение кредитов банковского сектора к ВРП» и «гэп кредитного цикла» установлены различия в степени проявления финансовой цикличности у разных субъектов РФ. Субъекты РФ разделены по группам по характеристикам проявления финансовой цикличности. Выявлено, что субъекты с наибольшими показателями кредитного цикла и гэпа кредитного цикла в 2009 г. имеют худшие показатели в динамике индексов промышленного производства в 2011 г. (период спада гэпа кредитного цикла после фазы роста в 2009 г.)

Ключевые слова: финансовая цикличность, макропруденциальная политика, индекс промышленного производства

Burtseva T.A., Zamulin I.A.
Obninsk, IATE MEFPI National Research Nuclear University

WAYS TO OVERCOME THE FINANCIAL CYCLICALITY IN THE REGIONS OF RUSSIA

Purpose. This article describes the features of financial cycle as a factor in the development of regional economic systems of Russia's regions. **Methodology.** A theoretical framework is proposed based on calculation two activities: «the ratio of bank's loan to GRP», «the gap of credit cycle». This method is offered by the Basel Committee on Banking Supervision in Third Basel Accord. **Originality/value.** Attention is drawn to inverse relationship between the level of «the ratio of bank's loan to GRP» and «the gap of credit cycle». The impact of credit cycle to the region's Industrial production index has been investigated. The study confirmed the negative effect of surplus credit cycle's gap on Industrial production index.

Key words: financial cyclicality, the financial crisis, bank supervision, macroprudential policy, counter-cyclical redundancy, regional financial system, Industrial production index

Бурцева Т.А.
Обнинск, КГУ им. Циолковского
tbur69@mail.ru

ФАКТОРЫ И РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РЕГИОНАХ РОССИИ

Подтверждена гипотеза исследования - рост производительности труда в инвестиционно привлекательных регионах России определяется влиянием факторов институциональной среды: качество государственного регулирования региональных рынков жилой недвижимости и труда, активизация механизмов региональной инвестиционной политики.

Ключевые слова: производительность труда, факторы производительности труда, государственная политика региона, методы измерения производительности труда.

Burtseva T.A.
Obninsk, KSU named by K.E. Tsiolkovsky

FACTORS AND ALLOWANCES OF LABOUR PRODUCTIVITY GROWTH IN RUSSIAN REGIONS

The hypothesis of research is confirmed - growth of labor productivity in attractive Russian regions for investments is defined by factors influence of the institutional environment: state regulation quality growth of the residential real estate and work regional markets, activation of regional investment policy mechanisms.

Keywords: labor productivity, labor productivity factors, state policy of the region, labor productivity measurement methods.

Бутаева К.О.
Москва, ЛИСОМО РЭШ
kriss12307@mail.ru

К ВОПРОСУ ОБ ИЗМЕРЕНИИ НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ В РОССИИ

На современном этапе экономического развития России проблемы социального неравенства и бедности являются одними из наиболее острых. Базовым этапом в оценке показателей неравенства является анализ существующего распределения доходов населения. В работе предлагается альтернативный подход к построению функции распределения денежных доходов населения России: совмещение логнормального закона распределения, аппроксимирующего низкие и средние доходы населения, с «Парето-хвостом» распределения, аппроксимирующим участок высоких доходов. Рассматривается набор математических условий, необходимых для построения указанной совмещенной модели, описывается алгоритм оценки параметров модели и ее основные свойства.

Ключевые слова: денежные доходы, неравенство, логнормальное распределение, «Парето-хвост» распределения.

Butaeva K.O.
Moscow, CSDSI NES

TO THE PROBLEM OF INCOME INEQUALITY MEASUREMENT IN RUSSIA

At the modern stage economic development in Russia problems of social inequality and poverty are essential. Income distribution analysis is a basic element of income inequality measurement. The article presents alternative approach to the income distribution function estimation: as combination of lognormal distribution function, used for low and middle incomes approximation, and Pareto tail for high levels of income approximation. The paper describes the list of essential conditions, which must be satisfied by that mathematical model fitted income distribution, and, in addition, describes the algorithm of parameters estimation and the main model properties.

Keywords: money income, inequality, lognormal distribution, Pareto tail.

Бухарбаева Л.Я., Егорова Ю.В., Франц М.В.

Уфа, УГАТУ

buharbaeva@mail.ru, jvegorova@mail.ru, tan-marina@mail.ru

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

В статье предложено развитие методики оценки устойчивого развития предприятия за счет введения компоненты здоровьесберегающей среды как одного из ключевых факторов устойчивого развития предприятия. Даны рекомендации по развитию регламента КСО в направлении здоровьесбережения. Разработка методики осуществлена до расчетных данных по базовым показателям компонентов здоровьесбережения и апробирована на машиностроительном предприятии.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность (КСО), здоровьесбережение, устойчивое развитие, интегральный показатель устойчивого развития.

Buharbaeva L.Y., Egorova U.V., Frants M.V.

Ufa, USATU

METHODIC PRINCIPLES FOR EVALUATION OF STEADY DEVELOPMENT OF A COMPANY BASED ON HEALTH SAVING

The article suggests elaboration of the evaluation method for development of a company through introduction of health saving work environment as a key factor to steady development of a company. Recommendations are provided for development of CSR regulations for health saving. Development of the method goes out to the estimated data for the health saving key indices. The method was put to an evaluation test at a machine-building company.

Keywords: Corporate Social Responsibility (CSR), health protection, sustainable development, aggregate sustainability index.

Бухарбаева Л.Я., Исмагилова Л.А.¹, Паухофова И., Сакал П.²
*Уфа, УГАТУ¹; Братислава, Словацкая академия наук, Словацкий
Технологический университет²*
buharbaeva@mail.ru, Ismagilova_ugatu@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ЛИФТА МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИНЦИПОВ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Представлены результаты разработок научных основ модернизации экономики с использованием системы социально-инновационных лифтов и обновленных принципов корпоративной социальной ответственности. В процессе исследований данной проблемы выявлены закономерности, особенности и социально-экономические противоречия в процессах конструирования и создания системы инновационных лифтов и их последующую модельную формализацию с целью поиска компромиссных решений, основанных на сочетании экономических интересов бизнеса и государства при продвижении критических и инновационных технологий.

Ключевые слова: инновации, социально-инновационный лифт, социально-экономические противоречия экономического развития, корпоративная социальная ответственность, экономические агенты

Buharbaeva L.I., Ismagilova L.A.¹, Pauhofova I., Sakal P.²
*Ufa, USATU¹; Bratislava, Science Akademia of Slovakia, Slovak University of
Technology in Bratislava²*

FORMATION OF INNOVATIVE ELEVATOR MODERNIZATION OF THE ECONOMY IN THE CONDITIONS OF TRANSFORMATION OF THE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Scientific problem to be resolved by the project is to create scientific bases of economy modernization with the use of system of socio-innovative elevators and renewed principles of social corporate responsibility (SCR). The development of this problem supposes detection of trends, features and socioeconomic contradictions in the processes of planning and implementation of innovation elevators system and their next model formalization with the aim of finding compromise decisions based on the combination of economic interests of business and state in the critical and innovation technologies promotion

Key words: innovations, the social and innovative elevator, social and economic contradictions of economic development, the corporate social responsibility, economic agents.

Бушанский С.П.
Москва, ЦЭМИ РАН
ergr190@rambler.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Рассматривается влияние транспортной доступности на эффективность технологических изменений в строительстве инфраструктурных объектов. Предложены подходы к решению оптимизационных задач, в которых искомое сетевое развитие влияет на выбор размещения вспомогательных производственных объектов, обеспечивающих транспортное строительство.

Ключевые слова: нелинейные транспортные сети, оптимизационные производственно-транспортные модели, экономическое обоснование.

Bushansky S.P.
Moscow, CEMI RAS

MODELING OF TECHNOLOGICAL CHANGES IN THE CONSTRUCTION OF INFRASTRUCTURE FACILITIES

Examines the impact of transport accessibility on efficiency of technological changes in construction of infrastructure facilities. Proposed approaches for solving optimization problems in which the network design influences the choice of allocation of auxiliary production facilities to ensure the transport construction.

Keywords: non-linear transport nets, optimization models of industrial facility allocation, feasibility studies.

Быковский Г.В.

*Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург
g.bukowsky@gmail.com*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НОВОГО ТИПА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ «ПРОДАВЕЦ-КЛИЕНТ» В ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЕ

Данная работа оценивает экономические предпосылки поведения фирмы в онлайн-среде, меняющей формат своей работы с клиентом на новый, где их взаимодействие не ограничено лишь покупкой. Автором даны оценки сегментов, в которых лояльность клиента важна, предоставлен инструментарий для прогнозирования внутри компании и точного определения того момента, когда работа над лояльностью актуальна и, самое главное, создана модель для оценки экономической эффективности перехода на новый уровень взаимодействия системы «продавец-клиент».

Ключевые слова: менеджмент инноваций, взаимодействие с клиентов, интернет-маркетинг.

Bykovsky G. V.

Saint Petersburg, NRU HSE – Saint Petersburg

NEW TYPE OF RELATIONSHIPS BETWEEN FIRM AND CONSUMER: ECONOMIC EFFICIENCY

This article estimates the question of economic efficiency of the firm – that conducts the new types of relationships with consumers. In article author considers market segments in that customer's loyalty is important, makes a model for forecast of moment, when new type of relationships stand actually for the company and makes a model for estimating economy efficiency of a new type consumer's loyalty.

Keywords: innovation, management, e-commerce, e-marketing.

Быстрынцева Д.И., Щепина И.Н.
Воронеж, ВГУ
furryhengehog@bk.ru, shchepina@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ АНАЛИЗЕ ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ

Выявление основных тенденций развития туристской сферы как важной части экономики страны является на данный момент актуальным вопросом. В данной отрасли возникает множество проблем и задач такие как, прогнозирование спроса на туристские предложения, построение зависимости между значимыми показателями туристской деятельности, расчет аттрактивности территорий для потенциальных туристов, изучение устойчивого развития туристического бизнеса и многое другое. В исследовании представлен анализ работ российских и зарубежных исследователей, в которых для решения перечисленных проблем были использованы математические методы. Также рассмотрены Интернет-технологии, способствующие развитию и продвижению туризма в регионах России.

Ключевые слова: туризм, туристский бизнес, туристская сфера, туристская отрасль, экономико-математические методы.

Bystryantseva D.I. Shchepina I.N.
Voronezh, VSU

THE USE OF ECONOMIC-MATHEMATICAL METHODS IN THE ANALYSIS OF THE TOURISM INDUSTRY

Important question is identification of the main tendencies of development of the tourist sphere. In this industry there are many problems, such as forecasting of demand for tourist offers, creation of dependence between the corresponding indicators of tourist activity, a research of sustainable development of business of tourism and many others. The research submits the analysis of works of the Russian and foreign researchers in which for the solution of these problems mathematical methods were used. Also in the report we discuss Internet technologies which promote development and progress of tourism in regions of Russia.

Keywords: tourism, tourism business, tourism field, tourism industry, economic-mathematical methods.

Валиуллин Х.Х., Мерзлякова С.Л., Ширяева Л.А.
Московская область, Государственный университет «Дубна»
hasan_val@mail.ru, investor-slm@yandex.ru, luba3005@mail.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ И КОМПЛЕМЕНТАРНЫЕ ВАЛЮТЫ

Существует много определений и интерпретаций для негосударственных или частных денег, зависящих преимущественно от выполняемых ими *ad hoc* функций, масштаба и целей обращения, легитимности и физической формы. Альтернативная валюта нацелена служить альтернативой национальной валюте как официальному средству обращения, а комплементарная валюта не имеет амбиций вытеснить национальную валюту, но обращается параллельно с ней. Локальная валюта является комплементарной и ограничивает своё хождение определённой территорией. Наша статья посвящена теоретическим и эмпирическим аспектам введения, обращения и эффективности указанных валют.

Ключевые слова: валюта, альтернативная, комплементарная.

Valiullin H.H., Merzlyakova S.L., Shiryayeva L.A.
Moscow region, Dubna State University

ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY CURRENCIES

There are many interpretations and definitions for non-government, non-state or private currencies depending mostly on their *ad hoc* functions, scale and aims of their circulation, legitimacy and physical shape. An alternative currency is aimed to serve as an alternative to the national medium of exchange (MoE). A complementary currency, by contrast, has no aspirations to replace a national currency, but operates alongside the legal MoE. A local (community) currency is a complementary currency designed to operate only within one area. Our paper is concerned with the theoretical and empirical aspects of those currencies emission, circulation and efficiency.

Keywords: alternative currency, complementary currency.

Валиуллин Х.Х.

Московская область, университет «Дубна»

hasan_val@mail.ru

НАУКА И МИФ В ПОСТИЖЕНИИ ЭКОНОМИКИ

Методологии познания экономических реалий постоянно совершенствуются как в силу обновления используемого научного инструментария, так и в силу прогресса самих экономических процессов и отношений. Это порождает многообразие экономических теорий и конкуренцию соответствующих им научных школ. *Принцип пролиферации теорий* П. Фейерабенда предполагает, что наталкиваясь на противоречащий ей факт научная теория меняет парадигму и объясняет это факт, создавая более релевантную теорию. А. Лосев, трактующий миф как непосредственную действительность, полагает, что это не наука разрушает миф, а одна мифология замещает другую. В подобном контексте антитезу "наука-миф" можно, по мнению автора, рассматривать как эффективный конструкт для постижения природы экономических явлений.

Ключевые слова: экономика, теория, пролиферация, наука, миф.

Valiullin H.H.

Moscow region, Dubna University

A STUDY OF ECONOMY: SCIENCE VS MYTH

Methodologies of economic realities investigation are gradually improving due to both the renewal of the scientific toolkit and to the progress of economic processes and relationships themselves. This creates the diversity of economic theories and competition between relevant scientific schools. According to the *Principle of Proliferation* (P. Feyerabend) while facing any contradictory fact each theory creates new one that helps to explain and overcome (or avoid) the fact. A. Losev who treats a myth as immediate reality suggests that it isn't a science that demolishes a myth, but mythology one replaces another. This "science-myth" antithesis seems to be an efficient tool for a study of economic realities.

Keywords: economy, theory, proliferation, science, myth.

Васильева Е.М.
Москва, ИСА ФИЦ ИУ РАН
vas1946@post.ru
Масленников Э.А.
МФТИ (ГУ), ФАС России
maslennikov.edyard@phystech.edu

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РОССИЙСКИМИ ЕСТЕСТВЕННЫМИ МОНОПОЛИЯМИ И ПОДХОДЫ К МОДЕЛЬНЫМ РАСЧЕТАМ ¹

Рассматриваются вопросы представления естественных монополий в российском законодательстве и применяемых методов государственного управления в рамках Федеральной антимонопольной службы (ФАС России). Приводятся теоретические модели идентификации естественной монополии и результаты их компьютерной реализации для прямого тестирования многопродуктовых функций издержек на субаддитивность.

Ключевые слова: естественные монополии; государственное управление; модели идентификации; многопродуктовые функции издержек; тестирование на субаддитивность.

Vasilyeva E.M.
Moscow, ISA FRC CSC RAS
Maslennikov E.A.
MIPT, FAS Russia

CRITICAL ANALYSIS OF GOVERNMENT REGULATION OF RUSSIAN NATURAL MONOPOLIES AND APPROACHES TO MODEL CALCULATIONS

The issues of natural monopolies in frame of Russian legislation and practice of Federal Antimonopoly Service and government regulation are considered. Theoretical models of natural monopoly identification and their computerization for direct testing subadditivity of multiproduct cost functions are represented.

Keywords: natural monopoly; government regulation; models of identification; multiproduct cost functions; testing subadditivity.

¹ Работа выполнена частично при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-06-00229).
The reported study was partially supported by the Russian Fund of Fundamental Researches (research project 16-06-00229).

Васильева И.А., Тарасова Н.А., Фонтана К.А

Москва, ЦЭМИ РАН

via_51@mail.ru; tarasovan2008@yandex.ru; fontana@mail.ru

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ НДП
(«НАСЕЛЕНИЕ, ДОХОДЫ, ПОТРЕБЛЕНИЕ»)
ДЛЯ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ
СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ**

С помощью системы НДП («Население, доходы, потребление») были проведены исследования по анализу параметров социальной политики РФ. В результате были получены достоверные оценки параметров и вариантов социальной политики – характера общей функциональной структуры доходов населения, роста сокрытия активных доходов, неэффективности ввода плоской шкалы НДФЛ, динамики соотношения производительности и оплаты труда (в т.ч. скрываемой), ущерба населения от коммерциализации социальной сферы и пр.

Ключевые слова: финансирование социальной сферы, параметры социальной политики, достоверность показателей, структура доходов, скрываемые доходы, плоская шкала НДФЛ, труд, социальные госрасходы, коммерциализация социальной сферы.

Vasiljeva I.A., Tarasova N.A., Fontana K.A.

Moscow, CEMI RAS

**THE USE OF THE PIC SYSTEM
(«POPULATION, INCOME, CONSUMPTION»)
TO ANALYZE AND EVALUATE PARAMETERS OF
SOCIAL POLICY**

With the help the PIC system («Population, income, consumption») were held studies analyzing Russian social policy parameters. As a result, reliable estimates of social policy's parameters and options have been obtained – the general nature of the functional structure of population's incomes, growth of active income concealment, ineffectiveness of introduction of income tax's flat rate, dynamics of relations between productivity and wage (including hidden incomes), damage to public from commercialization of social sphere etc.

Keywords: social sphere's financing, social policy's parameters, indicators reliability, incomes structure, hidden incomes, flat income tax rate, labor, social state expenses, commercialization of social sphere.

Вебер Ш., Савватеев А.В., Сорокин К.С.
Москва, РЭШ, НИУ ВШЭ
csorokin@hse.ru

ТЕОРИЯ ОБЩЕГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАВНОВЕСИЯ

60 лет назад Чарльз Тибу высказал гипотезу о том, что свободный выбор места жительства способствует сортировке людей согласно их предпочтениям и, как следствие, оптимальному производству общественных благ. Ключевая идея была в том, что голосование ногами играет роль «невидимой руки», только на рынке общественных благ. К сожалению, Тибу не предложил адекватного математического аппарата для обоснования своего утверждения. С тех пор было предпринято много попыток построить общую теорию предоставления общественных благ - или, другими словами, общую теорию формирования социальных групп, но всегда результат существенно уступал аналогичной теории общего равновесия для частных благ.

В докладе будет представлен обзор существующих достижений в этой области, а также представлен оригинальный подход, позволяющий снять существенное число накопившихся сложностей. Наши основные результаты – доказательство теоремы существования экономического равновесия в очень общих предположениях и исследование его основных свойств – эффективности и устойчивости.

Ключевые слова: пространственное равновесие

Veber Sh., Savvateev A.V., Sorokin K.S.
Moscow, NES, NRU HSE

MULTIDIMENSIONAL FREE-MOBILITY EQUILIBRIUM: TIEBOUT REVISITED

The paper provides consistent mathematical framework for seminal Tiebout free-mobility model (1956). Our setting supports continuum of consumers with multidimensional preferences and finite number of strategic public good providers. We accommodate the most general assumptions: providers' production function may have variable returns to scale, our framework is reach enough to incorporate possible externalities, spillovers, scale economies, network effects, etc.; consumers utility may depend on choice of other agents in almost arbitrary way. We focus on equilibrium existence, however the questions of efficiency, stability, etc. are not left behind. We also provide some natural comparative statics and numeric simulation results.

Keywords: free-mobility equilibrium

Виноградова А.В.
Нижний Новгород, ННГУ
avv1@ya.ru

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ЛОВУШКИ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

В статье выполнен анализ институциональных ловушек в нефтегазовом секторе экономики России; приводится обзор институциональных способов, увеличивающих доходы нефтегазовых предприятий; выявлены неэффективные политические решения, создающие искусственные условия для перераспределения природной ренты; показан рентный потенциал российской экономики.

Ключевые слова: институциональная ловушка, рента, нефть, газ, доход, право, ресурс, кризис, государство, прибыль, налог, собственность.

Vinogradova A.V.
Nizhni Novgorod, UNN

INSTITUTIONAL TRAPS THE OIL AND GAS INDUSTRY OF RUSSIA

In article the analysis of institutional traps in the oil and gas sector of Russia's economy; provides an overview of the institutional ways of increasing revenues of oil and gas enterprises, revealed inefficient political solutions which create artificial conditions for redistribution of the rent; shows the rental potential of the Russian economy.

Keywords: institutional trap, rent, oil, gas, income, right, resource, crisis, state, profit, tax, property.

Винокуров С.С.
Санкт-Петербург, СПбГЭУ
stepan_vinokurov@mail.ru

Телехов И.И.
Санкт-Петербург, СПбГУ
i.telekhov@spbu.ru

ЛОГИСТИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ ДИСКРЕТНОГО ОТКЛИКА В ИГРАХ С РАЦИОНАЛЬНО НЕВНИМАТЕЛЬНЫМИ ИГРОКАМИ

Доклад затрагивает теоретико-игровые аспекты взаимодействия экономических агентов в рамках концепции рационального невнимания, согласно которой на принятие решений оказывают влияние издержки, связанные с обработкой необходимой информации. В результате оптимальным может оказаться невнимательное поведение, когда игроки не используют всю доступную информацию. Анализируется возможность привлечения идеи рационально невнимательных агентов для обоснования использования логистической функции в моделировании равновесия дискретного отклика.

Ключевые слова: рациональное невнимание, равновесие дискретного отклика, ограниченная рациональность.

Vinokurov S.S.
St. Petersburg, UNECON
Telekhov I.I.
St. Petersburg, SPbU

LIGISTIC QUANTAL RESPONSE EQUILIBRIUM IN GAMES WITH RATIONALLY INATTENTIVE PLAYERS

This paper is devoted to game theoretic aspects of interaction of economic agents who behave rationally inattentive. This implies that players bear the costs of processing information about the game, while choosing their strategy. As a result it may be optimal for players to act inattentively, i.e. not to use all available information. We argue that rational inattention can justify the use of logistic density function in this concept.

Key words: rational inattention, quantal response equilibrium, bounded rationality.

Винокурова Н.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
vinokurova@yandex.ru

МОТИВАЦИИ И МОБИЛЬНОСТЬ УЧЕНЫХ

В работе рассматриваются основные внешние и внутренние мотивации ученых. Показано, что для академических ученых внутренние мотивации важнее внешних, что «вкус к науке», желание заниматься интересной и творческой работой определяют их поведение. Рассмотрено влияние мотиваций на мобильность научных работников, как международную, так и между академической и корпоративной наукой.

Ключевые слова: внешние мотивации ученых, внутренние мотивации ученых, вкус к науке, мобильность ученых.

Vinokurova N.A.
Moscow, CEMI RAS

MOTIVATION AND MOBILITY OF SCIENTISTS

The paper presents information on the main external and internal motivation of scientists. It is shown that internal motivation is more important for academics. Also it is shown that “taste for science”, the desire to have the interesting and creative work determines their behavior. The influence of motivation on the mobility of researchers, both international mobility and mobility between academic and corporate science is investigated.

Keywords: external motivation of scientists, internal motivation of scientists, the taste for science, mobility of scientists.

Воищева О.С., Щекунских С.С.
Воронеж, ВГУ
voishcheva@mail.ru

РИСК-ПРЕДИКТОРНЫЙ ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В тезисах излагается теоретическое обоснование необходимости деления факторов риска на две группы в зависимости от их влияния на количественную составляющую риска и вероятностную составляющую. Показано, что деление факторов на такие группы позволяет более эффективно решать задачу упреждающей идентификации риска. Особое внимание уделяется идентификации и анализу вероятностной составляющей, по результатам которых, как утверждается в тезисах, можно определить момент реализации ожидаемого риск эффекта.

Ключевые слова: адаптивное свойство предпринимательства, риск, шок, факторы риска

Voishcheva O.S., Schekunskih S.S.
Voronezh, VSU

RISK PREDICTORS FACTOR ANALYSIS OF BUSINESS

The thesis describes the theoretical rationale for dividing risks into two groups depending on their influence on the quantification of risk component and probabilistic component. It is shown that the division of the factors for such a group can solve the problem of proactive risk identification more effectively. Particular attention is paid to the identification and analysis of a probabilistic component, the results of which, as stated in the listing, you can determine the time of implementation of the expected effect of the risk.

Keywords: adaptive property business, risk, shock, risk factors

Волкова А.Д., Костина Т.А., Ноакк Н.В.

Москва, ЦЭМИ

volkova.nst@mail.ru, kostina1@yandex.ru, n.noack@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ ОН-ЛАЙН ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Представлены некоторые результаты психологической работы, проводящейся в рамках междисциплинарного исследования по изучению и прогнозированию цифровой экономики. Осуществлён анализ психологических феноменов, связанных с проведением он-лайн исследований применительно к восприятию фильма и трейлера к нему. Исследование подтвердило перспективность выбранного направления исследования значимости трейлера к фильму, при котором акцент сделан на моменте принятия негативного решения о просмотре киноконента.

Ключевые слова: он-лайн исследования, восприятие киноконента, психологические феномены.

Volkova A.D., Kostina T. A., Noack N.V.

Moscow, CEMI RAS

PSYCHOLOGICAL PHENOMENA OF ONLINE EXPERIMENTS

Some results of the psychological work carried out within the framework of interdisciplinary research for the study and forecasting of the digital economy. Implemented analysis of psychological phenomena related to the on-line research with respect to the perception of the film and a trailer to it. The study confirmed the perspective of the chosen direction of research the significance of the trailer for the film, in which the emphasis is on the time of the adoption of the negative decision of the viewing movie content.

Keywords: online research, the perception of film content, psychological phenomena

Галицкий Е.Б., Ойнер А.А.
Москва, ФОМ, НИУ ВШЭ
galitskiy@fom.ru, a.oynier@yandex.ru

РЕСУРСНАЯ ТИПОЛОГИЯ РОССИЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ ЗА ШЕСТЬ ЛЕТ?

Доклад посвящён описанию изменений в ресурсной структуре российского общества, произошедших с 2010 года, когда автором с соавторами была построена первая версия ресурсной типологии. При построении новой типологии использовалась та же авторская методика, разработанная в Фонде «Общественное мнение», что и в первый раз. Выяснилось, что в 2016 году групп стало не пять, а шесть. Шестой группой стала группа «самые высокоресурсные работники» (предприниматели, руководители и специалисты, проживающие в столицах и других мегаполисах), которая выделилась из состава группы «высокоресурсные работники».

Ключевые слова: многомерный анализ данных, ресурсная типология, ресурсный подход, структура населения России.

Galitskiy E.B., Oynier A.A.
Moscow, Public Opinion Foundation, NRU HSE

THE RESOURCE TYPOLOGY OF THE RUSSIAN POPULATION: WHAT HAS CHANGED IN SIX YEARS

The report focuses on the description of changes in the resource structure of Russian society since 2010, when the author with colleagues built the first version of the resource typology. For the new typology constructing, we analyzed the data collected in 2016 using the same technique as in 2010, which was developed in the Public Opinion Foundation. The research shows that since 2016 the number of groups increased from five to six. The sixth group was the result of dividing group “high level workers” in two groups. The new group, which is called “highest level workers”, consists of businesspersons, managers and professionals living in cities with a population of over a million people.

Key words: multidimensional data analysis, resource types, resource-based approach, the structure of Russian population.

Гафарова Е.А.

*Уфа, Институт социально-экономических исследований
Уфимского научного центра РАН
gafarovaea@mail.ru*

МНОГОАГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

В статье описана структура разработанной многоагентной модели региона, реализованной на данных Республики Башкортостан. Модель включает классы агентов микро- и мезоуровня, среду и их взаимодействия. Ключевым элементом модели является агент «Человек». Формализация модели и реализация в среде имитационного моделирования позволили воссоздать социально-экономическую систему региона с высокой степенью достоверности.

Ключевые слова: агент-ориентированное моделирование, многоагентное моделирование, моделирование развития территориальной социально-экономической системы, моделирование регионального развития.

Gafarova E.A.

*Ufa, Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Social and
Economic Researches of Ufa Scientific Centre of Russian academy of Sciences*

MULTIAGENT MODELING OF SOCIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

The article describes the structure of the multiagent model of the region. The model is implemented on data of Republic of Bashkortostan. The model includes micro-level and macro-level agents, environment and their interaction. A key element of model is the agent of "Man". The formalization of models and implementation in the simulation environment will recreate the regional socio-economic system with a high degree of reliability.

Keywords: agent-based modeling, multiagent simulation, simulation of territorial socio-economic systems, modeling of regional development.

Геворгян Г.Г., Тырсин А.Н.
Екатеринбург, УрФУ
garnik.ggg@gmail.com, at2001@yandex.ru

ЭНТРОПИЙНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МНОГОМЕРНЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ

Описан новый энтропийный подход моделирования многомерных экономических систем. Он основан на представлении системы в виде случайного вектора. Предложено использование дифференциальной энтропии случайного вектора в качестве диагностической модели многомерной экономической системы. Сформулированы диагностические признаки модели и рассмотрены вопросы их практического применения.

Ключевые слова: математическая модель, экономическая система, дифференциальная энтропия, случайный вектор, диагностика, признак.

Georgyan G.G., Tyrsin A.N.
Yekaterinburg, UFU

ENTROPY MODELING MULTIDIMENSIONAL STOCHASTIC SYSTEMS IN ECONOMICS

The new entropy approach of modeling of many-dimensional economic systems is described in this article. It is based on the representation of system in the form of a many-dimensional stochastic vector. Proposed the use of differential entropy of a random vector as a diagnostic of model of multi-dimensional economic system. Formulated diagnostic features of the model and considers their practical application.

Keywords: mathematical model, economic system, differential entropy, random vector, diagnostics, indication.

Гладышева А. А., Ратникова Т. А.

Москва, НИУ ВШЭ

gladysheva.ann@gmail.com, taratnikova@yandex.ru

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПИИ В ПИЩЕВУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ С ИМПОРТОМ СЫРЬЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

В данном исследовании решалась задача изучения направления и силы взаимосвязей прямых иностранных инвестиций (ПИИ) с импортом сырья, материалов и стоимостью соглашений по импорту технологий в пищевой отрасли России. Анализ проводился на данных Росстата за период 2007-2013 гг. Предложен алгоритм анализа региональной статистики по одной отрасли, основанный на системах уравнений с использованием интегральных индексов инвестиционного риска и потенциала в выбранной отрасли. Выявлена положительная взаимосвязь показателей ПИИ с расходами на импорт сырья и материалов в предыдущем периоде, со стоимостью соглашений по импорту технологий в предыдущем периоде (для притоков ПИИ).

Ключевые слова: ПИИ, импорт сырья и материалов, соглашения по импорту технологий, пищевая отрасль.

Gladysheva A.A., Ratnikova T.A.

Moscow, NRU HSE

INTERACTION BETWEEN FDI AND IMPORT OF TECHNOLOGY AND RESOURCES IN FOOD PROCESSING INDUSTRY IN RUSSIAN REGIONS

This research was devoted to the investigation of inward FDI in food industry in Russian regions on the base of panel data from 2007 to 2013 and the linkages with import of resources and technology. The methodological goal was to propose the algorithm of empirical analysis of interdependence of these categories. The final scheme was based on simultaneous equations with the construction of integral indexes of investment risk and potential for a particular industry. With this approach stable relationship between import of resources and future FDI was revealed, while the influence of import of technology is connected only with inflow of FDI. The relation between FDI and future import is also positive although it was seen not in all specifications.

Keywords: FDI, import of resources, import of technology, food processing industry.

Голиченко О.Г.¹, Терешин А.Н.², Щепина И.Н.³
Москва, ЦЭМИ РАН¹, МФТИ²; Воронеж, ВГУ³
golichenko@rambler.ru, tereshin@phystech.edu, shchepina@mail.ru

СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В РЕГИОНАХ РОССИИ¹

В докладе обсуждается роль социального капитала как фактора развития инноваций в регионах России. Выполнена кластеризация регионов России по показателям социального капитала в инновационной деятельности. Показано стремление кластеров экономически слабых регионов к налаживанию связей с научно-образовательным сообществом для поиска и создания радикальных инноваций. В то время как кластеры регионов с сильным экономическим потенциалом больше ориентированы на развитие связей с различными субъектами рынка. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что необходимыми условиями активности региона в инновационной деятельности является наличие сильной научной сферы и развитый рынок.

Ключевые слова: социальные сети, открытые инновации, регионы РФ

Golichenko O.G.¹, Shchepina I.N.², Tereshin A.N.³
Moscow, CEMI RAS¹, MIPT²; Voronezh, VSU²

SOCIAL CAPITAL AS THE FACTOR OF DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN REGIONS OF RUSSIA

The paper investigates the role of social capital as factor of innovation development in regions of Russia. The clustering of Russian regions was performed in accordance with indicators of social capital in innovation. It was shown that clusters of economically weak regions aspire to establishing communications with scientific and educational community for search and creation of radical innovations. While clusters of regions with a strong economic potential are more focused on development of communications with various agents of the market. Results of the study allow drawing a conclusion that necessary conditions of activity of the region in innovative activity is existence of strong scientific and educational sphere and the developed market.

Keywords: social networks, open innovation, regions of Russia

¹ Работа подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФИ, проект №14-18-01590.

Голиченко О.Г.
Москва, ЦЭМИ РАН
golichenko@rambler.ru

ОТКРЫТОСТЬ И ЗАКРЫТОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК: PRO ET CONTRA

В статье делается попытка ответить на вопрос: всегда ли в открытой инновационной системе предприятию выгодно ориентироваться на преимущественное использование внешних источников исследований и разработок. Для ответа на вопрос анализируются две функции научно-исследовательской деятельности фирмы: 1) создание изоляционистских барьеров и устойчивой конкурентоспособности фирмы; 2) развитие абсорбционных способностей и управление распределенным процессом исследований и разработок с привлечением внешних партнеров. Анализируется роль процессов замещения и дополнения внутренних и внешних ИиР в процессах исследований и разработок. Исследуются проблемы использования и купирования несанкционированных утечек знаний.

Ключевые слова: изоляционизм, открытость, замещение, комплементарность, ИиР.

Golichenko O.G.
Moscow, CEMI RAS

OPENNESS AND CLOSENESS OF R&D IN INNOVATION PROCESSES: PRO ET CONTRA

The paper tries to answer the question: whether it is rational for an enterprise to focus primarily on the R&D external sources in the open innovation system. The study analyses two functions of R&D to answer the question. The first one is a creation of isolation barriers and sustained competitive advantages. The second one is a development of absorptive capacities and governance of distributive process of R&D, which includes cooperation with external partners. For open innovation processes the role of substitution and complementarity of external and internal R&D is determined. Problems of knowledge leakage from innovative R&D firms are also considered.

Keywords: isolationism, openness, substitution, complementarity, R&D.

Гончаренко В.М.¹, Шаповал А.Б.²
Москва, Финуниверситет¹, НИУ ВШЭ, ЛИСОМО РЭШ²
vasgon72@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА СТРУКТУРУ ЭКОНОМИКИ В МОДЕЛИ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

В докладе изучается ответ экономики на изменения в структуре рынка, обусловленные изменениями вкусов потребителей в высокотехнологичных секторах, а также изменениями технологий. Анализ выполнен с помощью модели общего равновесия с монополистической конкуренцией в n высокотехнологичных секторах и совершенной конкуренцией в традиционном секторе. Изучается модель экономики с переменной эластичностью замещения. Мотивированные большими зарплатами, рабочие намерены работать в высокотехнологичных отраслях, но сталкиваются с риском безработицы. Безработица возникает как следствие фрикций рынка труда: не нашедшие работу квалифицированные рабочие не могут сразу найти новую. Зарплата работников определяется через механизм торга.

Ключевые слова: монополистическая конкуренция; переменная эластичность замещения; безработица; общее равновесие; неравенство зарплат.

Goncharenko V.M.², Shapoval A.B.¹
Moscow, Financial University¹, NRU HSE, NES CSDSI²

THE IMPACT OF CHANGES IN CONSUMER DEMAND ON THE STRUCTURE OF THE ECONOMY IN THE MODEL OF MONOPOLISTIC COMPETITION

In the talk we examine the response of economy to a shift in markets' size driven by consumers' tastes for skill-intensive products as well as to changes in technologies. The analysis is performed using a general equilibrium model with monopolistic competition in n hi-tech sectors and perfect competition in a traditional sector. The model of economy is constructed with a variable elasticity of substitution (VES) preferences. Motivated by larger wages, workers intend to work in hi-tech sectors but face a risk to be unemployed. Unemployment appears as a consequence of job market frictions: rejected skilled workers fail to find a new job immediately. The wages of employed workers are agreed through a bargaining mechanism.

Keywords: monopolistic competition; variable elasticity of substitution; unemployment; general equilibrium; wage differential.

Гришанов В.И., Гузанова А.К., Ноздрина Н.Н., Шнейдерман И.М.
Москва, ИСЭПН РАН
Schneiderman@isesp-ras.ru

ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ ЛЕТ РЕФОРМ: ДИНАМИКА ЖИЛИЩНОГО И ИМУЩЕСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОГО ГОРОДА

Показаны основные тенденции в обеспеченности жильем населения Таганрога. Выявлена дифференциация жилищных условий в зависимости от доходов и демографического типа домохозяйств. Проанализированы способы получения нынешнего жилья и намерения семей по улучшению жилищных условий. Исследованы жилищные предпочтения населения. Проанализировано наличие современных предметов длительного пользования в семьях, обеспеченность которыми в последнее время значительно возросла.

Ключевые слова: социологический опрос, домохозяйства, жилищные условия, социально-демографические типы семей, способы получения нынешнего жилья, планы по улучшению жилищных условий, имущественная обеспеченность семей

Grishanov V.I., Guzanova A.K., Nozdrina N.N., Schneiderman I.M.
Moscow, ISESP RAS

TWENTY FIVE YEARS OF REFORMS: THE DYNAMICS OF HOUSING AND DURABLE GOODS PROVISION OF THE RUSSIAN CITY POPULATION

The research shows the main trends in housing availability for the population of Taganrog. It reveals differentiation of housing conditions, depending of income and demographic type of households. Analyzed methods of current housing obtaining and families intent on improving living conditions. Housing preferences of the population studied. It investigated the amount of durable goods of households, which has recently increased significantly.

Key words: sociological survey, households, housing conditions, socio-demographic types of families, methods of obtaining current housing, housing preferences, plans to improve housing conditions, durable goods provision of households.

Давнис В.В., Коротких В.В., Юрова Я.А.
Воронеж, ВГУ
davnis@econ.vsu.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ОЖИДАНИЯ В МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МНОГОМЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ ¹

Моделирование динамики развития социально-экономических систем (регионов, компаний, предприятий) требует воспроизведения сложных многомерных динамических процессов. Решение поставленной задачи требует применения специальных подходов, предусматривающих определенный компромисс в описании противоречивой динамики многомерных процессов. Используя аппарат и возможности только локального прогнозирования, затруднительно получить полное представление о будущем таких систем. В данной работе развивается мысль о необходимости достаточно полного отражения сложной природы взаимодействия процессов, характеризующих прогнозируемую систему. В частности, в модели многомерного прогнозирования реализуется идея альтернативных ожиданий, что имеет, по нашему мнению, большой потенциал для дальнейшего развития и практического использования.

Ключевые слова: матричный предиктор, размерность.

Davnis V.V., Korotkikh V.V., Yurova Ya.A.
Voronezh, VSU

MULTIDIMENSIONAL PROCESS FORECASTING: THE CASE OF ALTERNATIVE EXPECTATIONS

Modelling of the dynamics of socio-economic requires reproduction of complex multidimensional dynamic processes. Solving the problem requires special approaches that a compromise in the description of the contradictory dynamics of multidimensional processes. Using the apparatus and features only local forecasting, it is difficult to get a complete picture of the future of these systems. In this paper, we develop the thought of having enough fully reflect the complex nature of the interaction processes that characterize the forecast system. In particular, in the multivariate prediction model realized the idea of alternative expectations, which has a great potential for further development and practical use.

Ключевые слова: matrix predictor, dimension.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ проект № 16-46-360424

Давыдов Д. В.,
Москва, ЛИСОМО РЭШ, МГУ

Шаповал А. Б.
Москва, НИУ ВШЭ, ЛИСОМО РЭШ
true-type@yandex.ru

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В ИНДИИ И ШРИ-ЛАНКЕ¹

Рассмотрены подходы к моделированию структуры и динамических аспектов регионального разнообразия с использованием данных по религиозному разнообразию Индии, а также этническому и религиозному разнообразию в Шри-Ланке. Сравнительный анализ ранговых значений индексов разнообразия позволил подтвердить гипотезу о диминирующей роли модальных групп в структуре разнообразия для большинства рассматриваемых регионов. Предложена формальная модель, характеризующая распределение модальных значений регионального разнообразия в динамике, которая далее может быть использована для оценки влияния регионального разнообразия на социально-экономическое развитие.

Ключевые слова: региональное разнообразие, индексы неоднородности.

Davydov D. V.
Moscow, NES CSDSI, MSU

Shapoval A. B.,
Moscow, NRU HSE, NES CSDSI

REGIONAL DIVERSITY IN INDIA AND SRI LANKA

We consider approaches to modeling the structure and dynamic aspects of regional diversity, using data on the religious diversity of India as well as ethnic and religious diversity in Sri Lanka. A comparative analysis of rank distribution of diversity indices allowed us to confirm the hypothesis on the main role of modal groups in the structure of the diversity for most of the considered regions. We propose formal model characterizing the distribution of the modal values of regional diversity in the dynamics, which can be used further to assess the impact of regional diversity for social and economic development.

Keywords: regional diversity, dissimilarity indices.

¹Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, грант Правительства РФ, договор № 14.U04.31.0002.

Давыдов Д.В.,
Москва, ЛИСОМО РЭШ, МГУ

Шаповал А.Б.
Москва, НИУ ВШЭ, ЛИСОМО РЭШ
true-type@yandex.ru

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ НА ПРИМЕРЕ КНР ¹

Рассмотрена задача восстановления данных о региональном распространении языков в КНР. Сочетая информацию базы данных Этнолог о числе носителей различных языков в целом в стране, о присутствии носителей языков в отдельных провинциях, а также данные переписей по численности населения провинций, мы получаем оценку численности носителей каждого языка в каждой провинции.

Полученные нами данные могут быть использованы далее в оценке влияния лингвистического разнообразия на социально-экономическое развитие на уровне регионов.

Ключевые слова: использование языков в регионах, индексы неоднородности, восстановление неполных данных.

Davydov D.V.,
Moscow, NES CSDSI, MSU

Shapoval A.B.
Moscow, NRU HSE, NES CSDSI

REGIONAL LINGUISTIC DIVERSITY IDENTIFICATION IN CHINA

We consider the problem of data recovery for the regional distribution of languages in China. Combining Ethnologue data on the number of speakers of different languages in the country, the index of the presence of native speakers in every province, and census data on population of the provinces, we obtain the estimate of the number of speakers of each language in each province.

The data obtained can be used in further investigations of linguistic diversity influence on socio-economic development at the regional level.

Keywords: regional languages usage, dissimilarity indices, incomplete data identification.

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 15-18-00098).

НАСЛОЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗНЫХ ДЛИННЫХ ВОЛН

Обсуждается экономическая целесообразность использования технологий предшествующих длинных волн после подъема очередной длинной волны. Предложена простая модель наслаивающихся (пересекающихся) поколений технологий при становлении нового технологического уклада. В отличие от моделей пересекающихся поколений населения, где поколения имеют фиксированный срок жизни, здесь продолжительность существования отдельных технологий не задается экзогенно. Внимание акцентируется на инфраструктурных обстоятельствах экономического развития. Модель иллюстрирует процесс формирования длинных волн даже при монотонном характере развития технологий. Часть параметров модели отражает институциональные условия развития экономики, в частности, условия кредитования бизнеса. Показано, что удешевление требуемых для новой технологии ресурсов может быть причиной наблюдаемого укорачивания кондратьевских циклов.

Ключевые слова: длинные волны экономики, инфраструктура, технологии широкого применения, пересекающиеся поколения, логистическая функция.

Dementyev V.E.
Moscow, CEMI RAS

LAYERING OF TECHNOLOGIES OF DIFFERENT LONG WAVES

Economic advisability of use of technologies of the previous long waves after raising of the next long wave is discussed. The simple model of the accumulating (overlapping) generations of technologies when the new technological paradigm is formed, is offered. In contrast to the overlapping generations model of the population, where generations have a fixed term of life, here the duration of the existence of certain technologies is not an exogenous parameter. The attention is focused on infrastructural conditions for economic development. The model illustrates process of formation of long waves even at monotonous nature of development of technologies. The part of parameters of model reflects institutional conditions of economic development, in particular, business lending conditions. It is shown that reduction in price of resources required for the new technology may be the cause of the observed shortening of the Kondratyev cycles.

Keywords: long waves of economy, infrastructure, general purpose technology, overlapping generations, logistic function.

Дементьев В.Е.¹, Евсюков С.Г.¹, Устюжанина Е.В.^{1,2}
Москва, ЦЭМИ РАН¹, РЭУ им. Г.В. Плеханова²
vedementev@rambler.ru, sg-7777@yandex.ru, dba-guu@yandex.ru

ГИБРИДНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ: МЕНЯЮЩИЕСЯ РЫНКИ И ОБНОВЛЯЮЩИЕСЯ ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ¹

Рынок свободной конкуренции, на котором взаимодействуют независимые и незнакомые друг с другом агенты, представляет собой не правило, а исключение, характерное для этапа становления конкретного поля рынка. Эволюция рынка и форм организации бизнеса требует эволюции подходов к их исследованию. В преддверии очередной технологической революции важно выделить специфику подходов к исследованию зрелых и формирующихся рынков. В работе предпринята попытка систематизации существующих форм межфирменного взаимодействия и выявления тенденций изменения форм интеграции бизнеса.

Ключевые слова: межфирменное взаимодействие, формы организации бизнеса, способы координации, федеративные структуры, сетевые структуры.

Dementev V.E.¹, Evsyukov S.G.¹, Ustyuzhanina E.V.^{1,2}
Moscow, CEMI RAS¹, Plekhanov RUE²

HYBRID FORMS OF ORGANISATION: CHANGING MARKETS AND RENEWED ANALYSIS TOOLS

A free market, where independent and unknown to each other agents interact, is not a rule but rather an exception that is typical for the development stage of a particular market field. Evolution of market and business organisation forms leads to evolution of examination methods. On the threshold of a new technological revolution it is important to emphasise peculiarities of various approaches to examination of mature and developing markets. The authors of the article try to classify the existing forms of interaction between companies and to identify the tendencies towards evolution of business integration forms.

Key words: interaction between companies, business organisation forms, methods of coordination, federal organisations, network structures.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 15-06-02171 А

Денисова И.А.
Москва, ЦЭМИ РАН, РЭШ, ЦЭФИР
idenisova@cefir.ru

ВЫХОД С РЫНКА ТРУДА НА ПЕНСИЮ В РОССИИ: ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ

Исследование стратегий ухода российских пенсионеров с рынка труда на лонгитюдных данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения показал, что, контролируя на разницу пенсионного возраста, различия в детерминантах выхода на пенсию мужчин и женщин очень похожи. Имеющие высшее образование дольше находятся на рынке труда. Профессиональные группы, дольше других не покидающие рынок - обладатели высокой квалификации (ISCO 1, 2) и неквалифицированные рабочие. Опыт самозанятости и работа в государственном секторе также способствуют продлению трудовой жизни. Семейные пары выходят быстрее. Кроме того, получает подтверждение социальная роль бабушек, воспитывающих внуков, и покидающих рынок труда быстрее. Методологическую основу составили методы анализ дожития (survival analysis).

Ключевые слова: рынок труда, выход на пенсию, методы дожития.

Denisova I.A.
Moscow, CEMI RAS, NES, CEFIR

EXIT FROM LABOR MARKET TO RETIREMENT IN RUSSIA: INDIVIDUAL STRATEGIES

The paper studies exit to retirement strategies of the Russian elderly. The empirical instrument used is the Russian Longitudinal Monitoring Survey. Survival analysis is the methodology employed. The results show that, controlling for difference in the statutory retirement age, other determinants of male and female hazard rates into retirement are very similar. Those with university degrees tend to stay in the labor market longer. Similarly, two top occupational groups (ISCO 1, 2) and unskilled workers exit to retirement later. Self-employment and work for wages in public sector also increase the age of retirement. Couples tend to exit into retirement earlier. Also, the social role of grandmas is confirmed: those with pre-school-age children in household leave labor market earlier.

Key words: labor market, exit to retirement, survival analysis.

Долгова И.Н., Коровкин А.Г., Королев И.Б.
Москва, ИИП РАН
ecfor1809@mail.ru

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ ПО УРОВНЯМ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РФ (НА ПРИМЕРЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ)

Проанализирована возможность перераспределения доходов между экономическими субъектами и уровнями бюджетной системы путем применения коэффициента влияния фискальных изъятий и его расширенной версии.

Ключевые слова: налоговая нагрузка, коэффициент влияния фискальных изъятий, бюджетная система РФ, уровни бюджетной системы РФ.

Dolgova I. N., Korovkin A.G., Korolev I.B.
Moscow, IEF RAS

ANALYSIS OF THE TAX BURDEN ON LEVELS OF BUDGETARY SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION (ON THE EXAMPLE OF THE FEDERAL DISTRICTS)

The possibility of income redistribution between economic actors and the levels of the budget system by applying the coefficient of influence of fiscal exemptions and its expanded version.

Keywords: tax burden, coefficient of influence of fiscal exemptions, budgetary system of the Russian Federation, the levels of the RF budget system.

Дубовик М.В., Новикова Е.С.
РЭУ им. Г.В.Плеханова
mvdubovik@gmail.com, eknov1981@gmail.com

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ОПЫТ РОССИИ

В настоящее время проблема здравоохранения как в России, так и в других странах осложнилась рядом тенденций, которые появились в последнее время. Одной из таких является увеличение продолжительности жизни под влиянием технического прогресса в системе здравоохранения. С другой стороны население Европы пополняется в основном за счет притока и иммигрантов и беженцев, которым требуется медицинская помощь. Цель данной исследовательской работы является рассмотрение и сравнение потенциальных возможностей различных стран в области сектора здравоохранения, выявление основных слабых мест российской реформы и выяснение ключевых факторов конкурентоспособности российского здравоохранения.

Ключевые слова: система здравоохранения, критерии эффективности здравоохранения, медицинская услуга, продолжительность жизни, конкурентоспособность, оптимизация.

Dubovik M.V., Novikova E.S.
Moscow, REU

EFFICIENCY OF HEALTH CARE OPTIMIZATION (CASE RUSSIA)

Nowadays the health care problem both in Russia and in other countries around the world is more and more important taking into account some trends, which have been appeared lately. One of such points is the life span increase influenced by the technical progress in the health care system. At the same time, Europe, USA and Russia have faced the problem of refugees' flow or immigrants', which require some medical care. Thus, the health care system for many countries become one of key services at the government and private levels with the target to hold the competitiveness within the national economy by the support of human resources. Based on that the target of this research paper is to consider and compare the potentiality of different countries in the field of health care sector, identify main weak points of the Russian reform and find out key elements for further development in this area of expertise.

Keywords: health care system, criteria of health care efficiency, health care service, life span, competitiveness, optimization.

Дубовик М.В.¹, Тимирьянова В.М.²
Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова¹; Уфа, БашГУ²
mvdubovik@gmail.com, 79174073127@mail.ru

ОТЛОЖЕННЫЙ СПРОС КАК ОСОБЕННОСТЬ ПОВЕДЕНИЯ РОССИЙСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ *

Современная ситуация на потребительском российском рынке несколько отличается от ранее описанных в отечественных и зарубежных исследованиях. Потребительские решения, основанные на опыте последних 20 лет, не всегда вписываются в существующие модели поведения российских потребителей. В частности, наиболее характерной чертой поведения покупателя в разгар кризиса в России являются не сбережения, а максимальное расходование имеющихся доступных средств, в том числе и на рынке бытовой техники. В связи с этим, изучение формирования отложенного спроса требует дополнительного исследования на стыке экономики и социологии.

Ключевые слова: поведение потребителя, отложенный спрос, софтизация, сервификация, сетезация потребительского спроса.

Dubovik M.V.¹, Timiryanova V.M.²
Moscow, REU¹, Ufa, BSU²

PENT-UP DEMAND AS A FEATURE OF THE BEHAVIOR OF RUSSIAN CONSUMERS

The current situation on the consumer market of Russia is somewhat different from the previously described in the domestic and foreign studies. Consumer solutions, based on the experience of the last 20 years, does not always fit into existing behaviors Russian consumers. In particular, the most characteristic feature of the behavior of the buyer at the height of the crisis in Russia are not savings, but the maximum expenditure of available money, including the market of home appliances. In this regard, the study of the formation of pent-up demand requires additional research at the intersection of economics and sociology.

Keywords: consumer behavior, pent-up demand, softwaring, servicification networking of consumer demand.

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-36-50079)

Дятлов С.А.
Санкт-Петербург, СПбГЭУ
dyatlovsergal@yandex.ru

НЕЙРО-СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА И НЕЙРО-СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ ¹

В статье в рамках метадисциплинарного подхода рассмотрены условия формирования глобальной гиперконкурентной нейро-сетевой экономики. Введены в научный оборот и раскрыто содержание понятий «нейро-сетевая экономика», «нейро-сетевые эффекты». Рассмотрена структура и институты нейро-сетевой экономики, российский и международный опыт реализации нейро-сетевых проектов. Раскрыта полифункциональная природа интеллектуального капитала и сетевой услуги, условия возникновения и основные свойства сетевых эффектов. Предложен подход к учету сетевых эффектов как специфических объектов интеллектуально-сетевой собственности.

Ключевые слова: нейро-сетевая экономика, гиперконкуренция, нейро-сетевые эффекты, сетевые институты, интеллектуальная собственность.

Dyatlov S.A.
St. Petersburg State University of Economics

NEURAL NETWORK ECONOMY AND NEURAL NETWORK EFFECTS

In an article in the framework metadisciplinary approach considered the conditions of formation hypercompetitive neural network economy. Introduced in the scientific circulation and disclosed the concept of “neural network hypercompetitive economy”, “neural network effects”. The structure and institutions of the neural network of the economy, the Russia and international experience in the implementation of neural network projects. Revealed the multifunctional nature of intellectual capital and network services, the conditions of occurrence and basic properties of network effects. The proposed approach to accounting for network effects as a specific object of intellectual-network property.

Keywords: neural network economy, hypercompetition, neural network effects, network institutions.

¹ Материал подготовлен при грантовой поддержке РГНФ, проект № 16-02-00351a

Единак Е.А., Коровкин А.Г., Королев И.Б.
Москва, ИИП РАН
ecfor1809@mail.ru

ОЦЕНКА СМЕРТНОСТИ ЗАНЯТОГО И БЕЗРАБОТНОГО НАСЕЛЕНИЯ В РФ

Предлагается подход по оценке смертности занятого и безработного в экономике РФ населения. Анализируются масштабы, структура и динамика смертности занятого и безработного населения. На базе разрабатываемых Росстатом сценариев демографического прогноза до 2030 г. получена перспективная динамика числа смертельных случаев среди занятого в экономике РФ населения.

Ключевые слова: Российский рынок труда, прогноз, занятое население, безработное население, рабочая сила, смертность, баланс движения населения и трудовых ресурсов.

Edinak E.A., Korovkin A.G., Korolev I.B.
Moscow, IEF RAS

ESTIMATES OF EMPLOYED AND UNEMPLOYED POPULATION MORTALITY IN RUSSIA

An approach to the estimation of employed and unemployed population mortality in Russia is proposed. The size, structure and dynamics of mortality of employed and unemployed population are analyzed. On the basis of scenarios of the demographic forecast up to 2030 developed by Russian statistical agency, the forecasting estimates of the number of deaths among employed population in Russia are given.

Keywords: The Russian labor market, forecast, employed population, unemployed population, labor force, mortality, balance the movement of the population and labor force.

Ерёмина А.В., Максимов А.Г.
Нижний Новгород, НИУ ВШЭ – Нижний Новгород
aeremina@hse.ru

ПРИЗНАКИ НЕКОНКУРЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

Соблюдение принципов открытой конкуренции между участниками закупок является основой эффективного и экономичного функционирования российской системы госзаказа, однако в то же время не всегда реализуется на практике. В представленной работе при помощи эконометрического моделирования исследованы результаты некоторых государственных закупок с целью выявления признаков неконкурентного поведения их участников. Анализ выполнен на основании информации о завершённых закупках нефтепродуктов в Орехово-Зуевском, Павло-Посадском, Шатурском и Егорьевском районах Московской области в период с 2007 по 2011 гг. и включает в себя более 300 наблюдений.

Ключевые слова: государственные закупки, государственный заказ, конкуренция в государственных закупках, сговор, коррупция.

Eremina A.V., Maksimov A.G.
Nizhniy Novgorod, HSE Nizhniy Novgorod

THE INDICATORS OF NONCOMPETITIVE BEHAVIOR IN PUBLIC PURCHASE

The modern procurement system in Russia is considered to function economically and efficiently on the basis of principles of fair competition among its main participants. Practically the important principles of the procurement system are not implemented in all cases. The research agenda of authors focuses on the analysis of interactions between the economic agents in the procurement process, aimed at revealing the indicators of noncompetitive behavior between the buyers and the suppliers and only between the suppliers by means of econometrics (fuels and lubricants market of Moscow region as an example). The empirical data for the analysis consists of the information about the fulfilled purchases of oil-products in 4 neighboring districts of Moscow region: Orekhovo-Zuevo, Pavlovskiy Posad, Egorievsk and Shatura in the period of 2007-2011.

Keywords: public procurement, public purchase, competition in public purchase, collusion, corruption.

Ерзинкян Э.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
erzink@rambler.ru

СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ В ТЕОРИИ ОЦЕНКИ

Работа посвящена необходимости введения классификации оцениваемых активов по направлениям инновационная фирма – фирма массового производства. Для фирмы массового производства подходят имеющиеся показатели доинновационной эпохи, основанные на чистой приведённой стоимости и предположении, что инвесторы – избегающие риска юридические и физические лица. Для инновационных фирм, руководимых предпринимателями – следует использовать методы, основанные на использовании реальных опционов.

Ключевые слова: инвестиции, оценка, опционы, инновации.

Erzinkyan E.A.
Moscow, CEMI RAS

SYSTEM OF ASSET VALUATION CLASSIFICATION

This work stresses the importance of introduction of the valuated assets within innovative enterprise – mass production enterprise line. Mass production enterprises can be valued with the help of formulas based on net present value, that presumes that all investors are risk averse. For innovation firms that are lead by entrepreneurs it makes sense to use methods based on real options.

Key words: investments, valuation, options, innovations.

Ерзнкян Б.А., Иманов Р.А., Ставчиков А.И.
Москва, ЦЭМИ РАН
yerz@cemi.rssi.ru, lvova1955@mail.ru

К ИЗМЕРЕНИЮ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обсуждается возможность выявления факторов, связанных с функционированием институтов, как по отдельности, так и в совокупности, и измерения их воздействия на результаты деятельности. Акцент делается на системной интерпретации институтов как объектов, сред, процессов и проектов, что позволяет с единых позиций подойти к изучению разноплановых институтов. Ставится вопрос об измерителях, способных нести информацию о воздействии выбранного института на функционирование экономики. Особое внимание обращается на исчислении институтов как объектных систем – клубов, юрисдикций, организаций и т.п. Обсуждаются проблемы перехода от исчисления институтов к их измерению. Приводятся примеры прямых и косвенных измерителей.

Ключевые слова: институты, институциональные воздействия, измерение, исчисление, результаты экономической деятельности.

Yerznkyan B.H., Imanov R.A., Ovsienko V.V.
Moscow, CEMI RAS

TO MEASURING INSTITUTIONAL IMPACT ON THE ECONOMIC PERFORMANCE

The possibility of identifying factors related to the functioning of institutions, both individually and collectively, and measuring their impact on the economic performance is discussed. The emphasis is on the systemic interpretation of the institutions as objects, environments, processes and projects that allows a unified approach to the study of diverse institutions. The question about the meters that can carry the information on the impact of the selected institution on the economic performance is considered. Particular attention is drawn to the calculus of institutions as object systems such as clubs, jurisdiction, organizations, etc. The problems of transition from institutions' calculus to their measuring are discussed. Examples of direct and indirect gauges are offered.

Keywords: institutions, institutional impact, measuring, calculus, economic performance.

Зайцева И.В.

Ставрополь, СтГАУ

Попова М.В.

Невинномысск, НГГТИ

ziki@mail.ru

МОДЕЛИ ТИПА ГЕЙЛА-ШЕПЛИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

Алгоритма Гейла-Шепли нашел достойное применение для стабилизации современных рынков труда, где существует проблема сложности координации одновременного поиска работы и работников. Представлена модель распределения рабочих по фирмам. Используя разработанную модель, решена задача составления оптимального распределения трудовых ресурсов Ставропольского края по отраслям его экономики. Решение является результатом наилучшего распределения работников для отраслей экономики региона.

Ключевые слова: модель, трудовые ресурсы, регион.

Zaitseva I.V.

Stavropol, SSAU

Popova M.V.

Nevinnomyssk, NSHTI

MODEL TYPE Gale-Shapley FOR SOLVING REGIONAL DISTRIBUTION OF WORKFORCE

Gale-Shapley algorithm found a good use for the stabilization of the labor market, where there is the problem of the complexity of coordinating the simultaneous search of work and workers. The model of the distribution of workers by firms. Using the developed model, solved the problem of optimal distribution of labor resources of the Stavropol Territory on branches of its economy. The decision is a result of the distribution of the best employees for the industries of the region.

Keywords: model, human resources, the region.

Зимин И.Н.
Москва, ИСА РАН
igorzimin@list.ru

Картвелишвили В.М.
Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова
VMK777@mail.ru

ЖИЗНЕСПОСОБНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ: РЕОРГАНИЗАЦИЯ И РИСКИ

Проведен анализ рисков, возникающих при внедрении новых форм и методов обучения, призванных повысить эффективность и жизнеспособность деятельности университета. Жизнеспособность вуза оценивается степенью достижения поставленных перед ним целей с учетом отношения к сопутствующим реорганизации рискам и выделенных ограниченных ресурсов. С использованием подхода Лог-Фрейм даются рекомендации по проведению комплексной оценки качества образовательной деятельности учебного заведения, влияющей на потенциальные риски в жизнеспособной системе «Университет».

Ключевые слова: жизнеспособность, модель жизнеспособной системы, реорганизация структуры, риск.

Zimin I.N.
Moscow, ISA RAS
Kartvelishvili V.M.
Moscow, Plekhanov REU

VIALE UNIVERSITY: REORGANIZATION AND RISKS

Analysis of risks faced in the process of educational new forms and methods implementation aimed to improve effectiveness and viability of university is presented. Viability of an educational institution is assessed in the context of the earlier stated objectives and under given limited resources. Recommendations for accomplishment comprehensive assessment of higher educational quality based on LogFrame approach are given. The impact of the assessment on the potential risks of viable university system is demonstrated.

Keywords: viability, viable system model, structural reorganization, risk.

Знаменская А.Н.
Москва, ЦЭМИ РАН
znam17@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ МОЛОДОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

В работе представлены результаты пилотажного исследования российских предпринимателей. Использован метод Центра оценки, и описан его инструментарий. Выявлены наиболее и наименее развитые компетенции, указаны индикаторы поведения.

Ключевые слова: Центр оценки, компетенции, индикаторы поведения

Znamenskaya A.N.
Moscow, CEMI RAS

RESULTS OF A STUDY OF YOUNG ENTREPRENEUR'S COMPETENCIES

The work is based on the results of a pilot study of Russian entrepreneurs. We used the Assessment Center method, and its instruments are described in the work. We revealed the most and the least developed competencies, as well as we specified key behavior indicators.

Keywords: Assessment Center, competencies, behavior indicators

БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ В ЭВОЛЮЦИИ БИЗНЕСА

Исследована роль бизнес процессов в эволюции бизнеса с экономической и институциональных точек зрения. До Второй мировой войны предприятие в обыденном сознании означало бизнес. Интересы бизнеса включают в себя интересы предприятия. Однако после Второй мировой войны, когда достигнутые стандарты благосостояния на Западе, прежде всего в США, настолько превысили довоенный уровень, что стало возможным характеризовать западные общества как «общества потребления», выяснилось, что дальнейший экономический и социальный прогресс требует пересмотра устаревших взглядов на организацию и эффективность производства.

В структуре активов современного бизнеса неуклонно растет доля нематериальных и неосязаемых активов. Поэтому для нынешних бизнесменов капитализация бизнеса имеет гораздо большее значение, чем рентабельность. Рост капитализации делового предприятия, которого можно добиваться и путем сокращения производства, есть главное назначение бизнес-процессов, из чего вытекает необходимость их непрерывного совершенствования.

Ключевые слова: бизнес процессы, транзакционная конфигурация предприятия, эволюция бизнеса, индустриальная система, организация и эффективность производства, рентабельность, капитализация

Zotov V.V., Ponomareva O.S., Presnyakov V.F.

Moscow, CEMI RAS

BUSINESS PROCESSES IN THE EVOLUTION OF BUSINESS

We investigated the role of business processes in the evolution of business from an economic and institutional point of view. Before World War II, in the ordinary consciousness the company meant the business. Business interests included enterprise interests. However, after the Second World War, when the achieved welfare standards in the West, primarily in the US, so exceeded the pre-war level, it has become possible to characterize Western societies as "consumer society", it became clear that further economic and social progress requires a revision of the outdated views on the organization and production efficiency.

In the structure of today's business assets is steadily increasing proportion of intangible assets. Therefore, for the current business of business capitalization it is much more important than profitability. The growth of capitalization of the business enterprise, which can be achieved by reducing its production, is the main purpose of the business processes, which implies the need for their continuous improvement.

Keywords: business processes, transactional enterprise configuration, evolution of the business, industrial system, organization and efficiency of production, profitability, capitalization

Исмагилова Л.А., Кульмухаметов М.Б., Франц М.В.
Уфа, УГАТУ
Ismagilova_ugatu@mail.ru, tan-marina@mail.ru

СИСТЕМНАЯ ДИНАМИКА И АГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

В работе рассматриваются два различных подхода к моделированию социально-экономических систем- агентное моделирование и системная динамика. Оба подхода применяются к решению одной и той же задачи- задачи прогнозирования динамики распространения сезонной вирусной инфекции в популяции. Выполняется сравнительный анализ результатов моделирования, анализируется степень их совпадения, трудоемкость разработки моделей, делаются выводы о достоинствах и недостатках обоих подходов.

Ключевые слова: системная динамика, агентное моделирование.

Ismagilova L.A., Kulmuhametov M.B., Frants M.V.
Ufa, USATU

SYSTEMDYNAMICSANDAGENT-BASEDMODELING: SYNERGISTIC EFFECTS

The research deals with comparing two methods of modelling social and economic systems- system dynamics and agent- based simulation. Both methods are applied to the problem of forecasting the dynamics of seasonal viral infection diffusion in the population. The comparison of results produced by both methods is realized, as well as laboriousness, advantages and disadvantages of both methods.

Key words: system dynamics, agent-based modeling.

Кемаева М.В.
Нижний Новгород, ННГУ
mvkemaeva@ya.ru

РАЗВИТИЕ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье предложены ориентиры, достижение которых способно сформировать инновационный характер развития реального сектора экономики.

Ключевые слова: инновации, реальный сектор, инновационное развитие

Kemaeva M.V.
Nizhny Novgorod, UNN

DEVELOPMENT OF RUSSIAN REAL ECONOMY.

The article suggests the benchmarks, which are able to transform the development of real economy into innovative way

Keywords: innovation, the real sector, innovative development

Кипяткова В.А., Полякова Е.В.
Санкт-Петербург, СПбЭМИ РАН, ЕУСПб
verakip@mail.ru, katyapol@eu.spb.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА С ЭНДОГЕННОЙ РОЖДАЕМОСТЬЮ

Работа посвящена математическому моделированию процессов воспроизводства человеческого капитала с эндогенной рождаемостью и гетерогенными агентами. Темпы накопления человеческого капитала определяются в результате решения агентами задач по одновременному выбору как количества потомков, так и уровней усилий по их воспитанию. Механизмы культурной трансмиссии объясняют сосуществование групп агентов с различными уровнями накопленного человеческого капитала. Исследована чувствительность равновесных значений к начальным условиям и экзогенным параметрам. Приведены результаты численного анализа.

Ключевые слова: гетерогенные экономические агенты, культурная трансмиссия, вертикальная/горизонтальная социализация, эндогенная рождаемость, человеческий капитал.

Kipyatkova V.A., Polyakova E.V.
St. Petersburg, SPb EMI RAS, EUSP

MODELLING OF HUMAN CAPITAL REPRODUCTION PROCESSES WITH ENDOGENOUS FERTILITY

The paper presents an approach to mathematical modelling of human capital reproduction processes with endogenous fertility and heterogeneous agents. The rate of human capital accumulation is determined by a quality-quantity trade-off in agents' decision on their children in Beckerian manner. The coexistence of agent groups with different levels of human capital accumulated is ensured by the cultural transmission mechanisms. Sensitivity analysis and some numerical results are presented.

Keywords: heterogeneous economic agents, cultural transmission, vertical/horizontal socialization, endogenous fertility, human capital.

Козырев А.Н.
Москва, ЦЭМИ РАН, МФТИ, ГУУ
kozyrev@cemi.rssi.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИЙ

Функциональный подход к оценке инновационных проектов, малого технологического бизнеса и нематериальных активов – это не столько новые методы оценки, сколько новая парадигма, противопоставляемая трем традиционным подходам (доходному, сравнительному и затратному), позволяющая поставить «с головы на ноги» теоретическое обоснование практических приемов и математических методов, применяемых оценщиками. Во главу угла ставятся конкретные обстоятельства вместо «уточнений» понятия рыночной стоимости применительно к конкретным обстоятельствам, фактически меняющих его суть, и поправок в расчетах также со ссылкой на конкретные обстоятельства. Функциональная стоимость определяется как решение системы уравнений и неравенств или модели линейного программирования. Оптимальное управление, линейное программирование и реальные опционы – рабочие инструменты, а не экзотические дополнения к «основным» методам на основе пресловутых трех подходов.

Ключевые слова: функциональная стоимость, оптимальное управление, линейное программирование, реальные опционы, методы оценки.

Kozyrev A.N.
Moscow, CEMI of RAS, MIPT, SUM

FUNCTIONAL APPROACH TO VALUATION OF INNOVATIONS

Functional approach to valuation of innovative projects, small technological business and intangibles is not so much new methods of valuating but a new paradigm as opposed to the three traditional approaches (income, market, and cost). It allows you to put the "head to foot" theoretical substantiation of practical techniques and mathematical methods that used by appraisers. It puts particular circumstances in the forefront instead of "clarifications" for the concept of market value as applied to particular circumstances, effectively changing its essence, and corrections in the calculations with reference to the particular circumstances of the specific circumstances. Functional value is found as a solution for the system of equations and inequalities or mathematical programming models. Optimal control, linear programming and real options become working tools but not exotic additions to "basic" methods on the basis of three approaches.

Keywords: functional value, optimal control, linear programming, real option, valuation methods.

Коновалова М.С., Максимов А.Г.
Нижегород, НИУ ВШЭ
m.s.konovalova@mail.ru, amaksimov@hse.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЖИДАЕМОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

В работе проанализированы ожидания студентов российских ВУЗов о величине их заработной платы по окончании ВУЗа. Для анализа используются данные опроса в рамках проекта Мониторинг экономики образования в 2008 году. Полученные в рамках данной работы выводы подтверждают результаты других исследователей. Так, студенты старших курсов более реалистичны в своих ожиданиях, чем студенты младших курсов. Индивиды из семей с высоким уровнем дохода более оптимистичны в своих ожиданиях о заработной плате. Авторами получено, что при формировании ожиданий студенты не учитывают уровень усилий, который они прилагают во время обучения, а ориентируются на среднерыночный уровень заработных плат. Кроме того, они учитывают рейтинг ВУЗа, ожидая, что он достоверно отражает востребованность выпускников данного ВУЗа в глазах работодателей.

Ключевые слова: экономика образования, заработная плата выпускников.

Konovalova M.S., Maksimov A.G.
Nizhny Novgorod, NRU HSE

MODELLING OF EXPECTED WAGES OF UNIVERSITY GRADUATES

The authors analyze the expectations of Russian university students concerning the amount of their wage after graduation. The data of university students' questionnaire conducted in the framework of the project Monitoring of economics of education in 2008 is used. The results of the authors are consistent with the results of other researchers. Students of the latest years of study are more realistic in their expectations than freshmen. Individuals from families with high income are rather optimistic in their expectations about their wages after graduation. The authors find that students usually take into account average wages not considering effort they make during study. In addition, they also correct their expectations with respect to the rank of university they finish expecting that it reflects the image of its graduates in the eyes of employers.

Keywords: economics of education, graduates' wages.

Концевая Н.В.

Москва, Финансовый университет

NVKontsevaya@fa.ru

О ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНЕНИЯ ТЕОРИИ ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Четыре фазы, представляющие принцип тетрады как паттерн взаимодействия систем разных типов, сформулированы в работе Г.Б. Клейнера «Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории», где динамика национальной экономики представляется как циклически повторяющаяся последовательность четырех фаз развития. В данной работе предложена идея цикличности динамики экономики, предполагающая 6 фаз развития в соответствии со сменой 6 ролевых функций экономических подсистем. Символическим образом цикличности развития традиционно рассматривается синусоида, как представление гармонических колебаний маятника (пружины), таким образом, цикличность представляется результатом механических законов взаимодействия. В предлагаемой же схеме классификации фаз прототипом траектории движения является не круг, а эллипс, при этом движение по эллиптической орбите дает возможность выделения 6 фаз развития.

Ключевые слова: структура, цикличность, тетрада, гексада, период

Kontsevaya N.V.

Moscow, Financial University

TO SUPPLEMENT THE THEORY OF LIFE CYCLES OF ECONOMIC SYSTEMS

Four stages are represented as a tetrad criterion, a pattern of interoperability of systems of various types in G. B. Kleiner's work "Sustainability of Russian Economy in the Mirror of the System Economic Theory," the dynamics of the national economy is represented by four cyclic-repeated stages of development where the transition from one stage to another. This work represents illustrated idea of cyclical dynamics of economy assuming 6 stages of development according to the change of 6 role-based functions of the economic subsystem. A symbolic way of the cyclicity of development is considered to be a sinusoid as a representation of harmonic oscillations of a pendulum (a spring) as the result, a cyclicity is seemed as the result of law of interaction. Elliptical motion in an orbit makes it possible to highlight 6 stages of development.

Keywords: structure, cyclical, tetrad, hexad, period

Котляров И. Д.
Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ
ivan.kotliarov@mail.ru

СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА НЕТИПИЧНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Описан феномен нетипичного предпринимательства, под которым понимаются разновидности ведения предпринимательской деятельности, в которых отдельные отличительные признаки предпринимательства отсутствуют или смягчены. Предложена классификация форм нетипичного предпринимательства, описан механизм их формирования.

Ключевые слова: предпринимательство, нетипичное предпринимательство, нетипичные формы занятости, франчайзинг, квазизанятость, теневое предпринимательство, некоммерческое предпринимательство

Kotliarov I.D.
St. Petersburg, NRU HSE

THE NATURE OF THE PHENOMENON OF ATYPICAL ENTREPRENEURSHIP

The present paper contains a description of the concept of atypical entrepreneurship which is understood as a specific form of entrepreneurial activity where distinctive features of entrepreneurship are absent or reduced. A classification of different forms of atypical entrepreneurship is proposed. Main ways of formation of atypical businesses are described

Key words: entrepreneurship, atypical entrepreneurship, atypical employment, franchising, quasi-employment, illegal entrepreneurship, non-commercial entrepreneurship

Кравец М.А.
Воронеж, ВГУ
share_kra@mail.ru

ТЕНДЕНЦИИ В МОДЕЛИРОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ КОММУНИКАЦИЙ

В работе систематизированы подходы к моделированию организационных коммуникаций. Проведен хронологический анализ моделей коммуникаций предприятия.

В результате исследования выявлено предпочтительное использование моделей коммуникации в зависимости от целей управления. Определены перспективные направления исследования организационных коммуникаций, обусловленные задачами стратегического управления комплексом коммуникаций фирмы.

Ключевые слова: модель, организационные коммуникации, коммуникационная сеть, коммуникационные способности

Kravets M.A.
Voronezh, VSU

TENDENCIES IN MODELLING OF ORGANIZATIONAL COMMUNICATIONS

In work approaches to modeling of organizational communications are systematized. The chronological analysis of models of communications of the entity is carried out.

As a result of research preferable use of models of communication depending on the purposes of management is revealed. The perspective directions of research of organizational communications caused by tasks of strategic management by a complex of communications of firm are determined.

Key words: model, organizational communications, communication network, communication capabilities

Красюк Е.С., Филатов А.Ю.
Иркутск, ИГУ; Владивосток, ДВФУ
krasyuk.elena95@mail.ru; alexander.filatov@gmail.com

МИРОВЫЕ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В работе представлены итоги исследования, посвященного выявлению факторов, оказывающих влияние на экономику России, и их количественной оценке. В качестве результирующего показателя эффективности национальной экономики взят ВВП. Построена регрессионная модель зависимости ВВП от времени, цен на нефть, обменного курса, внешнего долга, а также введения секторальных санкций в отношении РФ. На основе лаговых моделей оценена скорость влияния данных показателей на ВВП.

Ключевые слова: национальная экономика, экономический рост, цена нефти, валютный курс, секторальные санкции, регрессионный анализ.

Krasyuk E.S. Filatov A.Yu.
Irkutsk, ISU; Vladivostok, FEFU

WORLD OIL PRICES AND THE OTHER FACTORS THAT IMPACT THE ECONOMY OF RUSSIAN FEDERATION

The paper presents the results of the analysis of the factors that impact the economy of Russia and their quantitative estimation. We've chosen GDP as an indicator of national economy efficiency. We constructed regression model explaining how GDP depends on time trend, oil price, exchange rate, external debt, and also sectoral sanctions against Russia. On the base of the lagged models we also estimated the speed of influence of these indicators on GDP.

Keywords: national economy, economic growth, oil price, exchange rate, sectoral sanctions, regression analysis.

Кузнецов Ю.А., Маркова С.Е., Мичасова О.В.

Нижегород, ННГУ

miov6@yandex.ru

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

В работе исследуется процесс замещения технологий. При внедрении инноваций новые и старые технологии могут как сосуществовать в течение достаточно длительного промежутка времени, так и полностью вытеснить одна другую. Математические модели позволяют понять механику данного процесса замещения или вытеснения технологий и спрогнозировать тенденции его развития. В работе используются математические модели Лотки-Вольтерра и Гилпина-Айалы, традиционно применяемые для моделирования динамики популяций в биологии. На основе статистических данных количеству пользователей разных технологий доступа в Интернет, фиксированной и мобильной телефонной связи были определены параметры моделей. Полученные спецификации моделей были изучены с помощью пакетов MatLab и iThink.

Ключевые слова: инновации, научно-технологический прогресс, модель хищник-жертва, эконометрическое моделирование, имитационное моделирование.

Kuznetsov Yu.A., Markova S.E., Michasova O.V.

Nizhniy Novgorod, UNN

MATHEMATICAL MODELING OF THE TECHNOLOGICAL CHANGE PROCESS

The article is devoted to the technological change process. Old and new technologies can coexist during long period of time or can be completely replaced each other. Mathematical models allow to understand the mechanics of this process of substitution or displacement of technologies and to predict their development trends. Lotka-Volterra and Gilpin-Ayala mathematical models are used at the article. These models are traditionally used for modeling of population dynamics in biology. Parameters of the models were identified based on statistical data about the number of users of different Internet access technologies, fixed and mobile telephony. The specification of models was studied with MatLab and iThink software.

Keywords: innovation, scientific and technological progress, predator-prey model, econometric modeling, simulation.

Курманова Ю.М.
Москва, ФИЦ ИУ РАН
Fo-daxa07@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ИНВЕСТОРОМ НА КОМБИНИРОВАННОМ РЫНКЕ

Статья посвящена моделированию и оптимизации поведения частного инвестора на комбинированном рынке, представляющем собой совокупность реальных и финансовых рынков. Различные варианты вложения капитала далее будут интерпретироваться как разные инвестиционные политики поведения инвестора. Вводятся новые элементы задачи, в том числе максимизируемые критериальные показатели ожидаемого расчетного годового экономического эффекта в зависимости от типа направленности инвестирования и др. Разработаны новая частная постановка задачи и алгоритм ее решения, приводятся соображения по алгоритму решения общей постановки задачи.

Ключевые слова: комбинированный рынок, инвестиции, поведение инвестора, оптимизация, критерий эффективности.

Kurmanova Yu.M.
Moscow, FRS CSC RAS

THE EFFICIENCY OF INVESTOR DECISIONS ON COMBINED MARKET

The article is devoted to very important problem – increase of effectiveness of investment strategy. Directly considered the optimization problem of investor's behavior on combined market representing as total real and financial markets. Developed the new specific formulation of problem and presents the decision algorithm depending of macro-economic environment. New elements are introduced, for example, the decision making from term of maximum of the two values, defined as selection criterion – the indicator of the effect, which are calculated depending on type of investments for the accounting period; aligns the level of risk in considered segments of combined market for guaranteeing the correctness.

Keywords: combined market, investor's behavior, optimization, efficiency criterion.

Лапшина С.Н.
Екатеринбург, УрФУ
sv.lapshina@gmail.com

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Развитие научно-промышленных кластеров предполагает тесное взаимодействие экономических агентов, входящих в состав такого кластера. Взаимное влияние экономических агентов может давать различный результат, основная задача – это определение какие предприятия должны войти в состав, каковы должны быть требования к отдельным агентам. В работе предполагается определение критерия эффективности научно-промышленных кластеров через оценку изменения степени свободы экономических агентов внутри кластера.

Ключевые слова: экономический агент, научно-промышленный кластер, эффективность взаимодействия агентов в кластере.

Lapshina S.N.
Ekaterinburg, UrFU

EVALUATION OF THE FUNCTIONING OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL CLUSTERS

The development of scientific and industrial clusters involves close interaction of economic agents that are part of this cluster. The mutual influence of economic agents may produce a different result. The main task is the definition of which entities should become part of what should be the requirements for individual agents. The work is supposed to define the criterion of efficiency of scientific and industrial clusters through the estimate of change in the degree of freedom of economic agents within the cluster.

Keywords: economic agent, scientific and industrial cluster, the efficiency of interaction of agents in the cluster.

Ларин А.В., Новак А.Е., Хвостова И.Е.

Нижний Новгород, НИУ ВШЭ

alarin@hse.ru, ananova7@gmail.com, iekhvostova@gmail.com

УРАВНЕНИЕ ЭЙЛЕРА ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЯ ЛИКВИДНОСТИ

В данной работе исследуется уравнение Эйлера для российских домохозяйств с учетом предпочтений по Эпштейн и Зин (1989). Проводится эконометрическое тестирование влияния ограничений ликвидности и неторгуемых активов на уравнение Эйлера. Показано, что ограничения заимствования оказывают существенное влияние на динамику потребления, в то время как гипотеза об ограничениях кредитования не подтверждается данными.

Ключевые слова: уравнение Эйлера, предпочтения Эпштейна-Зина, ограничение ликвидности, RLMS-HSE

Larin A.V., Novak A.E., Khvostova I.E.

Nizhny Novgorod, NRU HSE

CONSUMPTION EULER EQUATION UNDER LIQUIDITY CONSTRAINTS

In this paper, we investigate the consumption Euler equation for the Russian households under Epstein and Zin (1989) preferences. Firstly, we investigate the impact of liquidity constraints and non-tradable assets on the Euler equation, and then use these theoretical results for the estimation and testing. We get the estimate of the elasticity of intertemporal substitution, which is significantly higher than zero and lower than one. We also show that borrowing constraints have a significant impact on the consumption dynamics, while the hypothesis about lending constraints is not supported by the data.

Keywords: Consumption Euler equation, Epstein-Zin preferences, liquidity constraints, RLMS-HSE.

Левин М.И.
Москва, НИУ ВШЭ
mlevin05@gmail.com

Шевелева И.В.
Париж, Университет «Париж 1, Пантеон - Сорбонна»
irinafevrier@gmail.com

ЗАПАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВЕТСКОЙ РОССИИ: ИНОСТРАННЫЕ КОНЦЕССИИ В 1920-Х ГГ.

Иностранные концессии в СССР в 1920-1930-х годах являлись единственным способом привлечь западные технологии в СССР. Они просуществовали очень короткое время, 8-9 лет. Интерес представляет модель социально-экономических отношений, складывающихся вокруг концессионного предприятия с участием зарубежного капитала, которая позволяет изучить причины сворачивания концессионных предприятий.

Ключевые слова: концессии, трансфер технологий, трудовые конфликты, профсоюзы, нэп, советская экономическая история, иностранный капитал.

Levin M.I.
Moscow, National Research University Higher School of Economics,
Sheveleva I.V.
Paris, University Paris 1 Panthéon-Sorbonne

WESTERN TECHNOLOGIES IN SOVIET RUSSIA: FOREIGN CONCESSIONS IN THE 1920s.

Foreign concessions in the USSR in 1920-1930-ies were the only way to attract Western technologies to the Soviet Union. They lasted a very short time, 8-9 years. The model is of interest that features the social and economic relations emerged around the concession companies with foreign capital. Based on the empirical analysis, this model allows studying the causes of concession companies collapse.

Key words: concession, technology's transfer, labor conflicts, trade unions, NEP, the Soviet economic history, foreign investment.

Лившиц В.Н., Тищенко Т.И., Фролова М.П.

Москва, ФИЦ ИУ РАН (ИСА РАН)

livchits@isa.ru, ttischenko@isa.ru, marinafr2011@yandex.ru

САМОДИСКРЕДИТАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО НЕОЛИБЕРАЛИЗМА¹

Доклад посвящен обоснованию факта самодискредитации теории и практики неолиберализма в мире и в России., целесообразности фактически происходящей уже в мире и в нашей стране очередной смены парадигмы приоритетной макроэкономической теории – переход от разработанной «чикагской школой» неолиберальной монетаристской концепции саморегулируемости рынка и минимизации участия в нем государства на современную прокейнсианскую концепцию «активного государства в экономике».

Ключевые слова: неолиберализм, монетаризм, кейнсианство, экономика, государство.

Livchits V.N., Tischenko T.I., Frolova M.P.

Moscow, FRC CSC RAS (ISA RAS)

SELF-DISCREDITATION OF MODERN NEO-LIBERALISM

The report is devoted to substantiating self-discreditation of philosophy and neo-liberal practice both in the world and Russia, expediency of the routine change of priority macro-economic theory's paradigm actually taking place at present – i.e. transition from the developed by the “Chicago school” neo-liberal monetary concept of market self-regulation and minimization of state participating in it to pro-Keynesian concept of “active state in the economy”.

Key words: neo-liberalism, monetarism, Keynesianism, self-regulation, market, economy, state

¹Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-06-00229).

Максимов А. Г., Щурупова Д.В.
Нижний Новгород, НИУ ВШЭ-НН
zeryk@mail.ru, amaksimov@hse.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦЕНЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА РОССИЙСКОМ ОПТОВОМ РЫНКЕ В СЕГМЕНТЕ РСВ

На основе временного горизонта за 2014 год построены и оценены модели, описывающие динамику почасовых цен на «рынке на сутки вперед» для первой и второй ценовых зон России. Предлагается совокупность из 16 моделей типа ARMA близких по сути и качеству описания динамики, но с разными наборами экзогенных регрессоров и различной лаговой структурой (регрессоров и случайного слагаемого) (по 8 моделей для почасовых динамик для каждой зоны). На основе предложенных моделей динамическое прогнозирование на месяц вперед для 15 прогнозных периодов (январь 2015 - март 2016), выделены «лучшие» с точки зрения качества прогноза.

Ключевые слова: оптовый рынок электроэнергии, цена на «рынке на сутки вперед», прогнозирование цен.

Maksimov A. G., Shchurupova D. V.
Nizhny Novgorod, NRU HSE-NN

THE PRICE MODELS ON THE WHOLESALE ELECTRICITY MARKET IN DAM SEGMENT

Based on a detailed analysis of a modern wholesale market of electricity in Russia, we focus on the econometric approach and simulate the dependence of the price on the exogenous factors, taking into account the structural features of the market and peculiarities of the price dynamics. On the basis of the actual database for 2014 ARMA models are developed to predict hourly electricity prices on the day-ahead market for two price zones in Russia. A set of 16 models, which are similar in nature but different in included regressors, are introduced (eight models for hourly dynamics for two zones). Dynamic forecast on month-ahead distance are conducted and the most suitable models from the point of minimizing the norms of the vectors residuals are chosen.

Keywords: Russian wholesale electricity market, price on the day-ahead market, price forecasting.

Максимова Е.А.

Ни́жний Новго́род, НИУ ВШЭ – Ни́жний Новго́род

maks_lizok@mail.ru

АЛГОРИТМ «ИМИТАЦИЯ ОТЖИГА» ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАСПИСАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

Эффективное управление железнодорожными магистральными линиями и, в частности, формирование «качественного» расписания в последнее время становится все более актуальной проблемой для многих европейских транспортных систем. В данной статье описан эвристический алгоритм «имитация отжига» как один из возможных алгоритмов для решения данной задачи, приведены основные принципы его работы и вычислительные результаты его работы для известных общедоступных исходных данных.

Ключевые слова: оптимизация, эвристический алгоритм.

Maksimova E.A.

Nizhny Novgorod, NRU HSE

A SIMULATED ANNEALING ALGORITHM FOR THE TRAIN TIMETABLING PROBLEM

Effective management of the railway trunk lines and, in particular, the formation of a "qualitative" schedule lately is becoming increasingly important issue for many European transport systems. A heuristic algorithm "simulated annealing" as one of the possible algorithms for solving this problem, the basic principles of its operation and computing the results of its work for well-known public source data is described in this article.

Keywords: optimization, heuristic algorithm.

Матершева В.В.
Воронеж, ВГУ
matersheva@mail.ru

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ РФ

Эффективное использование человеческого капитала в современных условиях требует решения ряда проблем, связанных с его преждевременным физическим и моральным износом. Особую роль приобретают процессы, связанные с проявлением трудоголизма и прокрастинации. Результаты исследований, проведенных среди работников банков г. Воронежа, позволили сделать вывод о том, что существует серьезная проблема ухудшения здоровья работников, угрозы проявления трудоголизма и прокрастинации, и, как следствие, с ухудшением в долгом периоде качества человеческого капитала индивида, компании и страны. Разные поколения существенно отличаются системами предпочтений, поэтому надо создавать эффективную систему мотивации с учетом специфики поколений X и Y.

Ключевые слова: человеческий капитал, износ человеческого капитала, трудоголизм, прокрастинация, эффективное использование человеческого капитала.

Matersheva V.V.
Voronezh, VSU

THE FEATURES OF USING HUMAN CAPITAL IN THE RUSSIAN BANKING SPHERE

Effective use of the human capital in modern conditions requires a solution of a number of problems connected with his premature physical wear and obsolescence. The workaholism are becoming increasingly important. In this article considered all stages of development and consequences of these processes. The results demonstrate that among factory and bank workers there is a serious problem of health deterioration and threat of workaholism, which concludes to deterioration of human capital in long term.

Keywords: human capital, wear of the human capital, workaholism, procrastination, effective use of the human capital.

Миронова И.А., Тищенко Т.И.
Москва, ИСА ФИЦ ИУ РАН
makbat@mail.ru ttischenko@isa.ru

ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В статье исследуются особенности оценки экономической эффективности проектов, связанных с внедрением инноваций. Дается анализ факторов, которые необходимо учесть в методике расчета общественной эффективности инновационных проектов.¹

Ключевые слова: инновация, общественная эффективность, внешний эффект, риски и неопределенность.

Mironova I.A., Tischenko T.I.
Moscow, ISA FRC CSC RAS

SOCIAL EFFICIENCY OF INNOVATION PROJECTS

In the article peculiarities of assessing economic efficiency of the projects connected with introducing innovations are studied. Analysis of factors that are to be taken into account in the methodology of calculating social efficiency of innovation projects is given.

Keywords: innovation, social efficiency, external effect, risks and uncertainty.

¹ Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-06-00229).

Мирясова Д.О.
Уфа, УГАТУ
dianamiryasova@bk.ru

ОПТИМИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ С ПОМОЩЬЮ МЕРЫ РИСКА ХАЗЕНДОНГА-ГОВАРЦА И СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДРУГИХ МЕР РИСКА

В докладе приводится обзор исследования процесса оптимизации портфеля ценных бумаг с помощью меры риска Хазендонга-Говарца (ХГ). Предлагается формирование и активное управление портфелем при использовании меры риска ХГ. Портфель оптимизируется при условии максимизации доходности при рассмотрении соотношения «доходность/риск».

Результаты полученного портфеля далее сравниваются с результатами нахождения доходностей портфелей из тех же активов, построенные более простыми методами (с использованием величин среднего квадратического отклонения и CVaR). Для сравнения используется средняя доходность за период.

Ключевые слова: риск, когерентные меры риска, мера риска Хазендонга-Говарца, инвестиционный портфель.

Miryasova D.O.
Ufa, USATU

OPTIMIZATION OF THE INVESTMENT PORTFOLIO USING HAEZENDONCK - GOVAERTS RISK MEASURE AND COMPARISON IT WITH RESULTS FROM THE USE OTHER MEASURES OF RISK

In this article there is overview of the research process optimization of investment portfolio by means with Haezendonck - Govaerts risk measure (HG). Forming and active management by portfolio with using a HG risk measure is offered. The portfolio is optimized on condition of maximization of profitability by consideration of a ratio "profitability/risk".

Results of the received portfolios are compared further to results of finding of portfolio's returns from the same assets, constructed by simpler methods (to use of MAD and CVaR). For comparison average yield for the period is used.

Keywords: risk, coherent risk measures, Haezendonck-Govaerts risk measure, investment portfolio.

Мустафина Я.М., Татарников А.С.

Москва, ЦЭМИ РАН

atarnikov@cemi-ras.ru, yasmin-mustafina@yandex.ru

ЦИФРОВАЯ ДИСТРИБУЦИЯ В КИНОИНДУСТРИИ ¹

Приход цифровых технологий оказал существенное влияние на киноиндустрию, значительно удешевив процессы производства и особенно распространения кинофильмов, поставив при этом ряд других вопросов. Описывается процесс перехода кинотеатров на цифровой формат, новые особенности, связанные с распространением цифрового контента, роль средств спутниковой доставки цифрового контента в кинотеатры: выгоды, перспективы, возможности развития.

Ключевые слова: киноиндустрия, цифровой контент, спутниковая доставка, год российского кино.

Mustafina YA.M., Tatarnikov A.S.

Moscow, CEMI RAS

DIGITAL DISTRIBUTION IN THE FILM INDUSTRY

Implementation of digital technologies has had a significant impact on the film industry, considerably reduced the cost of production and especially the distribution of films, placing number of other issues. Work describes the process of cinemas transition to digital format, new features associated with the proliferation of digital content, the role of the satellite delivery of digital content to cinemas: benefits, prospects, development opportunities.

Key words: film industry, digital content, satellite delivery, the year of the Russian cinema.

¹Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 14-18-01999 «Измерения и прогнозы в цифровой экономике».

Невелев В.А.
Москва, НОУ ИМЭ
nevelev50@mail.ru

СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНЪЮНКТУРЫ РОССИЙСКОГО КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА РЕАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Прогнозирование и стратегическое планирование конъюнктуры российского конкурентного рынка реальных инвестиций в технологические инновации автомобильной промышленности представляются достоверными на основе использования метода системного моделирования. В этом аспекте автором предлагается применение многоуровневой системы эконометрических моделей.

Ключевые слова: конъюнктура российского конкурентного рынка, реальные инвестиции, технологические инновации, автомобильная промышленность, метод системного моделирования, многоуровневая система, эконометрические модели.

Nevelev V.A.
Moscow, NGEI IWE

SYSTEM MODELLING OF THE RUSSIAN COMPETITIVE MARKET BY REAL INVESTMENTS INTO TECHNOLOGICAL INNOVATIONS OF AUTOMOBILE INDUSTRY

Forecasting and strategic planning the situation of Russian competitive market by real investments into technological innovations of automobile industry are represented reliable on the base of using the method by system modelling. In this aspect is suggested by the author application the multilevel system of econometric models.

Keywords: situation of Russian competitive market, real investments, technological innovations, automobile industry, method of system modelling, multilevel system, econometric models.

Неволин И.В.
Москва, ЦЭМИ РАН
i.nevolin@cemi.rssi.ru

ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

Вопросы открытого доступа к произведениям литературы, науки и искусства порождают острые дискуссии. С одной стороны выступают пользователи и представители телекоммуникационной отрасли. С другой – правообладатели. Между тем, открытый доступ подразумевает не только наличие произведений в Интернете, но и разработку информационных сервисов и компьютерных программ для навигации среди множества наименований. Обеспечение открытого доступа связано с большими издержками, и, как показывает опыт общеевропейского проекта Europeana, общественная выгода превосходит расходы на организацию открытого доступа. Часть выгоды не имеет денежного эквивалента, но те преимущества, которые могут быть выражены в деньгах, однозначно свидетельствуют об экономической целесообразности оцифровки и дальнейшего распространения произведений. Методика оценки преимуществ открытого доступа, которая является предметом доклада, также может быть использована при анализе социально-экономических эффектов открытого доступа к произведениям, созданным в СССР.

Ключевые слова: открытый доступ, издержки, инвестиционный проект.

Nevolin I.V.
Moscow, CEMI RAS

ON THE ECONOMIC ASSESSMENT OF THE OPEN ACCESS

Open access to the literature, science and arts underlies the heated disputes. Arguments for are supported by the internet users and IT actors. Opposite are the right holders. Open access provision involves high costs, but the benefits are much higher. Europeana project indicates net public surplus due to the open access to the arts. Some benefits have no money value, but those, having money equivalent justify economic value from digitization and dissemination of the arts. A method of the economic value calculation due to the open access is the scope of the report. The method under discussion could also be employed in order to analyze socio-economic effects due to the open access to the works, made in USSR.

Keywords: open access, costs, investment project

Непп А.Н., Ларионова В.А., Сесекин А.Н.

Екатеринбург, УрФУ

anep@inbox.ru, viola-larionova@yandex.ru, sesekin@list.ru

Охрин О.

Германия, Дрезден, Дрезденский технический университет

ostap.okhrin@tu-dresden.de

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕНСИОННЫХ СИСТЕМ

При любом реформировании пенсионных систем возникает задача их оптимизации. Решение задачи осложняется динамичным характером пенсионных систем и многофакторностью. Пенсионные системы испытывают разнонаправленное воздействие со стороны демографических, инвестиционных и институциональных факторов влияния. В качестве основных целевых функций пенсионных систем определены пенсионные выплаты и коэффициент замещения. Новизной исследования является комплексный учет воздействия на целевые функции пенсионных систем всех основных факторов влияния, среди которых демографические, инвестиционные и институциональные, имеющих динамическую природу.

Определены изменяемые (регулируемые) параметры пенсионных систем, такие как пенсионный возраст, доходность от инвестирования пенсионных накоплений, доля граждан, участвующих в накопительной пенсионной системе, и вес накопительной части пенсий, за счет регулирования которых государство может воздействовать на целевые функции пенсионных систем.

Методами функционального математического анализа полученной функции и экономико-математического моделирования определены оптимальные значения изменяемых параметров демографических, инвестиционных и институциональных параметров, за счет которых государство может максимизировать целевые функции пенсионных систем.

Ключевые слова: пенсионные системы, демографические риски, инвестиционные риски, институциональные риски, оптимизация, реформы, факторы влияния, основные параметры, функциональный анализ, математическое моделирование

Nepp A., Larionova V., Sesekin A.
Ekaterinburg, UrFU
Ohrin O.

Dresden, Germany, Dresden University of Technology, PhD

OPTIMIZATION OF THE PENSION SYSTEM

Any reform of the pension systems, there is a problem of optimization. Solution of the problem is complicated by the dynamic nature of the pension systems and multifactorial. Pension systems are under multidirectional impact from the demographic, investment and institutional factors influence. The main objective functions of pension schemes are defined pension benefits and replacement rate. The novelty of this study is a comprehensive account of the impact on target features of pension systems of all major influence factors, including demographic, and institutional investment. With the dynamic nature.

Defined variable (adjustable) parameters of the pension system, such as the retirement age, the yield from the investment of pension savings, the proportion of citizens participating in the pension system, and the weight of the accumulative part of pensions, due to regulation which the state can influence the function of the target pension systems.

Methods of functional mathematical analysis of the resulting function and economic-mathematical modeling, optimal values of variable parameters of population, investment and institutional settings, by which the government can maximize the objective functions of pension systems

Keywords: social preferences, repension systems, demographic risks, investment risks, institutional risks, optimization, reforms, influence factors, key parameters, functional analysis, mathematical modeling

Новикова И.В.
Благовещенск, БФ МосАП
irakrasa@mail.ru

МОДЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАНЯТОСТИ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) характеризуется депопуляцией населения и ростом экономической заинтересованности в развитии данного региона со стороны России и других государств. Реализация всех разработанных проектов возможна только при эффективном использовании имеющихся в регионе трудовых ресурсов и повышении привлекательности занятости привлекаемых внутренних и внешних мигрантов. В работе представлена авторская модель регулирования занятости в ДФО, направленная на решение поставленных задач ускоренного развития дальневосточного региона. В модели скоординировано взаимодействие всех имеющиеся на территории инфраструктурных элементов, а также обосновано введение новой дополнительной единицы – Дальневосточного департамента дистанционного развития региона.

Ключевые слова: Дальневосточный федеральный округ, регулирование занятости, модель регулирования занятости населения, Дальневосточный департамент дистанционного развития региона

Novikova I.V.
Blagoveschensk, BbMosAB

MODEL OF REGULATION OF EMPLOYMENT IN THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT

The depopulation and the growth of economic interest in the development of region by Russia and other States characterize The Far Eastern Federal district (FEFD). The implementation of all the developed projects is only possible with the efficient use of existing workforce and improving the attractiveness of employment of involved internal and external migrants. The article presents the author's model of regulation of employment in the district aimed at solving the tasks of accelerated development of The Far East region. In the model the coordinated interaction of all existing on-site infrastructure elements, as well as justifies the introduction of new additional units – Center for distance training.

Keywords: the far Eastern Federal district, the regulation of employment, the model of regulation of employment, Far Eastern Department remote development of the region.

Новикова А.С., Филатов А.Ю.
Иркутск, ИГУ; Владивосток, ДВФУ
alina_0910@mail.ru, alexander.filatov@gmail.com

ГРАВИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ

Результатом проведенного исследования является построенный и оцененный набор моделей, в которых оценивается и прогнозируется межрегиональная торговля России. Уравнения позволяют сказать, что:

1. Размеры регионов положительно влияют на объемы экспорта. Эластичности экспорта и импорта по размеру региона составляют 1,1 и 0,85.
2. Расстояние значимо отрицательно влияет на размер торговли. Эластичность объема торговли по расстоянию приблизительно равна $-1,3$.
3. Отсутствие у региона железнодорожного сообщения оказывает значимое (примерно в 2 раза) отрицательное влияние на размер торговли.
4. Соседние регионы торгуют существенно (примерно в 1,5 раза) больше.
5. Регионы РФ втрое меньше импортируют товары из Москвы.
6. Наличие у региона границы с другим государством оказывает значимое (примерно в 1,5 раза) отрицательное влияние на размер торговли.

Ключевые слова: гравитационная модель, межрегиональная торговля, пространственная экономика, регрессионный анализ.

Novikova A.S., Filatov A.Yu.
Irkutsk, ISU; Vladivostok, FEFU

THE GRAVITY MODEL OF INTERREGIONAL TRADE OF RUSSIA

As a result of the research we constructed and estimated a set of the models forecasting interregional trade in Russia. The obtained equations showed:

1. The trade flow elasticities on exporter and importer region size are close to 1,1 and 0,85 respectively.
2. The trade flow elasticity on distance is approximately equal to $-1,3$.
3. The absence of railroad negatively (about 2 times) impacts the trade flows.
4. Neighbor regions trade flows are significantly (about 1,5 times) greater.
5. Moscow exports to the other regions significantly (about 3 times) less.
6. Regions having border with some foreign country trade with the other Russian regions significantly (about 1,5 times) less.

Keywords: gravity model, interregional trade, regression analysis, spatial economics.

Орлова Е.В.
Уфа, УГАТУ
ekorl@mail.ru

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ХАОТИЧЕСКОЙ ДИНАМИКОЙ ЦЕН В УСЛОВИЯХ ЦЕНОВОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Представлены результаты исследования нелинейной рыночной динамики, моделируемой с помощью теоретико-игрового подхода, теории отображений и теории бифуркаций. Процессы рыночного ценообразования представлены в виде многопараметрического двумерного отображения. Проведен качественный анализ свойств рыночной системы ценообразования с помощью особых точек фазового пространства (неподвижных точек), анализ траекторий вблизи этих неподвижных точек. При моделировании динамики рыночных цен дуополии показано, что неподвижная точка отображения совпадает с точкой локального равновесия по Нэшу, поэтому анализ устойчивости этого равновесия осуществляется на основе анализа устойчивости неподвижной точки отображения.

Ключевые слова: ценовая конкуренция; нелинейная экономическая динамика; стабилизация хаотической динамики рынка.

Orlova E.V.
Ufa, USATU

MATHEMATICAL MODEL FOR CHAOTIC PRICE DYNAMICS CONTROL UNDER CONDICION OF PRICE COMPETITION

The article presents the results of the study of the nonlinear market dynamics, simulated using game-theoretic approach, maps and theory of bifurcation. Market pricing is presented as a two-dimensional map. Qualitative analyses of the market system properties using the fixed points, analysis of the trajectories near these fixed points were fulfilled. Simulation of the market prices dynamic is shown that the fixed point of the map coincides with the local Nash equilibrium, so the analysis of the stability of Nash equilibrium was done based on the maps' fixed points sustainability analysis.

Keywords: price competition; nonlinear economic dynamics; stabilization of the chaotic market dynamics.

Павлов Р.Н.
Москва, ЦЭМИ РАН
pavlovru@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ

В работе рассматриваются основы формирования социального предпринимательства как новой формы организации предпринимательской деятельности, направленной не на максимизацию прибыли собственников, а на реализацию социальных задач, которым подчиняется деятельность данных предприятий. Показано, что в условиях господства в экономической науке неолиберального подхода невозможно создать адекватную теорию развития социального предпринимательства, поскольку происходит навязывание ложных стереотипов. Продемонстрировано, что политическая экономия, и особенно ее марксистское направление, предоставляет более широкий спектр возможностей для адекватной оценки данного явления, учитывая его сложную, диалектическую природу и многообразие форм.

Ключевые слова: социальное предприятие, неолиберальная парадигма, политическая экономия.

Pavlov R.N.
Moscow, CEMI RAS

CURRENT TRENDS OF DEVELOPMENT OF SOCIAL ENTERPRISES WITHIN A CONTEXT OF POLITICAL ECONOMY

The paper considers the fundamentals of forming social entrepreneurship as a new form of organizing the entrepreneurial activity that is not aimed at maximizing the profit of the enterprise' owners, but is aimed at realizing social tasks, to which the activity of these enterprises is submitted. It is shown that under the dominance of neoliberal approach it is impossible to create an adequate theory of development of social entrepreneurship, as the imposing of false patterns takes place. It is demonstrated that political economy, and especially its marxist' stream, presents a wider range of opportunities for an adequate assessment of this phenomenon, allowing for its complex, dialectical nature and the variety of forms.

Keywords: social enterprise, neoliberal paradigm, political economy.

Паухофова И.
Словакия, Братислава, ЭИ САН
ipauhofova@yahoo.com

АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПУЛЬЗИРУЮЩАЯ ЭКОНОМИКА

В долгосрочной перспективе происходит цикличное созревание и кумуляция качественных изменений, которые приводят к трансформации характера общества. Если мы согласимся, что это реальные назревающие проблемы и видим их взаимосвязи, то это вызывает необходимость разработки новой теоретической концепции. Кумуляция выгод и результатов стратегии Industry 4.0 и совместной экономики может коренным образом изменить представление о необходимости собственности и богатства как такового. Изменится взгляд на природу поляризации и на ее системные последствия. Нам необходимо построить новую парадигму, отражающую предназначение экономики – создавать условия для функционирования общества. В этой связи вместо достижения определенных количественных параметров в развитии общества уместно говорить о том, что в пульсирующей экономике накопились внутренние противоречивые процессы, которые приведут общество к качественному скачку.

Ключевые слова: адаптация, пульсирующая экономика.

Pauhofova I.
Slovak Republic, Bratislava, Institute of Economic Research of SAS

ADAPTATION PROCESSES AND PULSATING ECONOMY

In the long term there is a cyclical maturation and accumulation of qualitative changes that lead to the transformation of the nature of society. If we agree that this is the real emerging issues and see their relationship, it needs to develop new theoretical concepts. The accumulation of benefits and results of the strategy Industry 4.0 and sharing economy can radically change the perception of the need for property and wealth as such. It should be change the views on the nature of polarization and its systemic implications. We need to build a new paradigm that reflects the purpose of the economy - to create the conditions for the functioning of society. In this regard, instead of achieving the quantified parameters in the development of society appropriate to talk about that in pulsating economy are accumulated internal conflicting processes that will lead society to the qualitative jumps.

Keywords: adaptation, pulsating economy.

Подольская В.А.¹, Попов Д.И.²
Воронеж, ВГУ¹, НИИЭОАПК ЦЧР РФ²
vpodol95@mail.ru, niieoapk@mail.ru

АНАЛИЗ РОЛИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В КРЕДИТОВАНИИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

В данной статье обосновывается роль коммерческих банков в привлечении и размещении финансовых ресурсов организаций реального сектора экономики; анализируются денежные потоки организаций, обслуживаемых коммерческими банками на примере Центрального федерального округа.

Ключевые слова: денежный поток, роль коммерческого банка, привлеченные средства, размещенные средства, Центральный федеральный округ.

Podolskaya V. A.¹, Popov D.I.²
Voronezh, VSU¹, NIEOAPK CBER².

ANALYSIS OF THE ROLE OF COMMERCIAL BANKS IN LENDING TO THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

The article reveals the content of the concept of cash flow; describes role of banks in attracting and placing financial resources; analyzes the cash flows of the organizations served by banks of the Central federal district.

Keywords: cash flow, role of bank, attracted funds, placed funds, Central Federal District.

Покровский Д.А.
Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ
dm.pokrovsky@gmail.com

НЕОДНОРОДНОСТЬ ИНДИВИДОВ И ALMOST-CES ПРЕДПОЧТЕНИЯ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИКИ С ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМ СЕКТОРОМ

В статье предложена модель формирования предпринимательского сектора, в случае двумерной неоднородности индивидов и аддитивно-сепарабельных CES предпочтениях с выделенным товаром. Индивиды различаются по способности к предпринимательству и разновидности потенциально производимого товара, при этом каждый предприниматель способен произвести только одну единицу товара. Показывается, что при таких предположениях чем больше рынок, тем меньше доля работников по найму, выше цены и сильнее неравенство в экономике.

Ключевые слова: предпринимательство, распределение способностей, двумерная неоднородность индивидов, неэластичный выпуск, неравенство доходов, эффект размера рынка.

Pokrovsky D.A.
St. Petersburg, HSE

HETEROGENEITY OF INDIVIDUAL CHARACTERISTICS AND ALMOST-CES PREFERENCES IN MODELING OF ECONOMY WITH ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

This paper is addressed to explanation of impact of market size on selection into entrepreneurship and inequality within two-sector economy with secluded good, populated by individuals with additively-separable preferences, defined by power specification of utility function. Individuals are differentiated by two characteristics: productivity and type of variety, which can be potentially produced by given individual if he or she chooses entrepreneurial activity instead of salaried work. Each entrepreneur can produce only one unit of given entrepreneur type specific variety. Under such specification of the model impact of market size is not trivial. The bigger number of population, the less share of salaried workers, the hire prices and the economy is more unequal.

Keywords: selection into entrepreneurship, distribution of abilities, inelastic output, bidimensional heterogeneity, income inequality, market size.

Полтерович В. М.
Москва, ЦЭМИ РАН, МШЭ МГУ
polterov@mail.ru

ИНСТИТУТЫ ДОГОНЯЮЩЕГО РАЗВИТИЯ И ГРАЖДАНСКАЯ КУЛЬТУРА

Показано, что институциональные траектории догоняющего развития в успешных странах включали аналогичные промежуточные институты; это сходство объясняется общностью технологических, институциональных и культурных ограничений, которые необходимо было учитывать и преодолевать. Корпоративизм, индикативное планирование, наличие «главного» агентства развития с широкими полномочиями, поддержание заниженного валютного курса - благодаря этим и ряду других механизмов странам экономического чуда удалось инициировать и поддерживать быстрый рост, несмотря на низкий уровень человеческого капитала, неразвитость гражданской культуры и провалы рынка. Институты догоняющего развития способствовали смягчению ограничений и сами постепенно модифицировались, обеспечивая переход к современным демократиям с эффективной рыночной экономикой. Проведенный анализ позволяет наметить план институциональной реформы в России.

Ключевые слова: промежуточный институт, патернализм, социальные ценности, демократизация, индикативное планирование.

Polterovich V. M.
Moscow, CEMI RAS and MSE MSU

INSTITUTIONS OF CATCHING-UP DEVELOPMENT AND CIVIC CULTURE

It is shown that the institutional trajectories of catching-up development in successful countries contained similar interim institutions; this similarity is explained by common technological, institutional and cultural constraints that should be taken into account and to overcome. Corporatism, indicative planning, the presence of the "main" development agencies with broad powers, maintaining an undervalued exchange rate - due to these and a number of other mechanisms, countries of economic miracle were able to initiate and maintain a rapid growth, despite low level of human capital, underdevelopment of civic culture, and market failures. Institutions of catching-up development contributed to softening the constraints, and they itself were gradually modified to ensure the transition to modern democracy with effective market economy. The analysis allows to outline a plan of institutional reform in Russia.

Keywords: interim institution, paternalism, social values, democratization, indicative planning

Россошанский А.И.
Вологда, ИСЭРТ РАН
alexanderrossy@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ¹

Цель исследования – разработка организационно-экономического механизма управления качеством жизни населения. В работе описаны основные проблемы сложившейся современной практики управления качеством жизни в России. Организационно-экономический механизм управления качеством жизни построен в соответствии с принципами преемственности, системности, обоснованности, открытости, сбалансированности, динамичности и эффективности. Выделены и раскрыты основные этапы функционирования предложенного механизма.

Ключевые слова: качество жизни, организационно-экономический механизм, регион.

Rossoshanskiy A.I.
Vologda, ISEDT RAS

ORGANIZATIONAL-ECONOMIC CONTROLLING MECHANISM THE QUALITY OF LIFE IN RUSSIAN REGIONS POPULATION

The purpose of research – development of organizational-economic controlling mechanism the quality of life of the population. The paper describes the main problems of the current modern management practices quality of life in Russia. Organizational-economic controlling mechanism the quality of life based on the principles of continuity, consistency, reasonableness, openness, balance, agility and efficiency. Isolated and disclosed the main stages in the operation of the proposed mechanism.

Key words: quality of life, organizational-economic mechanism, region.

¹ Работа подготовлена в рамках проекта Российского гуманитарного научного фонда «Социокультурные детерминанты модернизационного развития России: методы измерения и анализ причинных зависимостей» (проект №15-02-00482)

Рыбачук М.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
m.ribachuk@gmail.com

**ПРОПОРЦИИ СИСТЕМНЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ
В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ
(АНАЛИЗ НА БАЗЕ РИНЦ)**

В работе представлены результаты контент-анализа тематики российских научных публикаций в области экономики, включенных в национальную библиографическую базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ). С помощью инструментария новой теории экономических систем проведена классификация исследований, изучающих экономические системы объектного, средового, процессного и проектного типов, и определены количественные параметры структуры системных секторов экономики.

Ключевые слова: контент-анализ, новая теория экономических систем, системные измерения, системная структура, системная экономическая теория

Rybachuk M.A.
Moscow, CEMI RAS

**PROPORTIONS OF THE SYSTEM SECTORS OF ECONOMICS
IN THE STRUCTURE OF RUSSIAN SCIENTIFIC PUBLICATIONS
(ANALYSIS BASED ON RSCI)**

The paper presents the results of content analysis of subject matters in the scientific publications on economics included in the national bibliographic database “Russian Science Citation Index” (RSCI). Using the tools of the new theory of economic systems, classification of studies examining economic systems of the object, environmental, process and project types has been made and quantitative parameters of the structure of the system sectors in economics have been determined.

Key words: content analysis, new theory of economic systems, system evaluation, system structure, system economic theory

BREXIT НА ЯЗЫКЕ МАТЕМАТИКИ: ИГРЫ ТЕРНАРНОГО ВЫБОРА НА ГРАФАХ

Рассмотрим какую-нибудь страну, например, Великобританию, и стоящий перед ней бинарный выбор. В этих условиях каждый житель страны должен выбрать одну из трёх (не двух) стратегий поведения: (-1) - "топить" против выхода, (0) - воздержаться, (1) - агитировать за выход из ЕС. Предполагается, что соответствующее поведение реализуется и в выборе стратегии на самом референдуме (прийти/не прийти, и как голосовать). Но самое главное – это то, что игроки соотносят свои стратегии поведения с теми стратегиями, которые принимают их друзья, соседи и т.д.

Следует заметить, что математически нижеописанная модель годится не только для изучения Brexit, но и для описания любого глубокого социального конфликта, в том числе и "украинского раскола" в русскоязычном мире. Выигрыш игрока зависит не только от того, каково соотношение выбранного поведения с его внутренними экзогенными установками, но также и от степени конформности стратегии этого индивида со стратегиями его окружения.

Записывая соответствующую модель на произвольном графе социальных связей, мы выводим уравнения, которые поразительным образом совпадают с равновесием дискретного отклика с логистической функцией распределения случайной компоненты полезности, т.е. с уравнениями, выводимыми в статфизических моделях Изинга и Поттса на графах. Получить точное решение последних можно только для полных графов. Для графов произвольной топологии описаны только приближенные методы решения (подход Бете-Пайерлса). Отметим, что статфизические модели содержат в себе единый для всех целевой функционал. На полном графе похожие модели изучались Гранноветтером, Брокком, Дурлауфом, Блуме, исследователями из ИПУ РАН. Для понимания ситуации необходимо попытаться вывести характеристики системы уравнений, определяющих в поставленной задаче равновесие дискретного отклика и провести имитационное исследование на компьютере или решить данную систему в явной форме после введения разумных упрощающих (агрегирующих) предположений. Поставленные задачи - это программа для новых и, как нам кажется, в высшей степени перспективных и актуальных исследований в области теории игр.

Ключевые слова: графы, теория игр, равновесие дискретного отклика

Светлов Н.М.
Москва, ЦЭМИ РАН
nikolai.svetlov@gmail.com

СРАВНЕНИЕ ТЕСТА ПЛОЩАДЕЙ И ДВУХВЫБОРОЧНОГО ТЕСТА КОЛМОГОРОВА-СМИРНОВА ¹

Исследуются преимущества и недостатки разработанного автором непараметрического теста на принадлежность одной и той же генеральной совокупности двух вариационных рядов непрерывных одномерных случайных величин (*тест площадей*, Светлов Н.М. Эконометрический анализ развития сухопутных транспортных сетей // Экономика и математические методы. 2016. Т.52. №2. С.60-74) в сравнении с используемым для аналогичных целей двухвыборочным непараметрическим *тестом Колмогорова-Смирнова*. Установлено, что тест площадей имеет бóльшую статистическую мощность. Преимущество возрастает на малых выборках, а также при тестировании выборок из генеральных совокупностей, различающихся только дисперсией либо мультимодальными. Недостаток теста площадей – необходимость определять критические значения с помощью бутстрапинга индивидуально для каждого эмпирического распределения, что ограничивает его применение случаями $\alpha \geq 0,01$.

Ключевые слова: двухвыборочный непараметрический тест, статистическая мощность.

Svetlov N.M.
Moscow, CEMI RAS

COMPARISON OF AREAS TEST AND TWO-SAMPLE KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

A comparative study of two non-parametric tests of the equality of continuous, one-dimensional probability distributions is presented: the *areas test* developed by Svetlov (2016, *Ekonomika i matematicheskie metody*, №2) and *Kolmogorov-Smirnov two-sample test*. It is found that the former test has a greater statistical power. This advantage increases in cases of small samples, multimodal populations and normally distributed populations that differ in variance only. Its disadvantage is that the critical value must be obtained from bootstrapping for each empirical distribution individually. As a consequence, the areas test is only reliable when $\alpha \geq 0,01$.

Keywords: two-way nonparametric test, statistical power.

¹ Исследование поддержано грантом РФФИ (проект №16-06-00243).

The study is supported by the grant from Russian Foundation for Basic Research, project №16-06-00243.

Светлова Г.Н., Светлов Н.М.
Москва, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, РАНХиГС
svetlova@timacad.ru, svetlov@timacad.ru

РЫНОК ЗЕРНА РФ: ИНСТРУМЕНТЫ ГОСРЕГУЛИРОВАНИЯ

Регулирование рынка зерна в соответствии с Федеральным законом предполагает, что Минсельхоз России устанавливает предельные уровни цен, при нарушении которых разрешаются интервенции на рынке зерна, и поручает агенту (в настоящее время – ОЗК) проводить товарные интервенции, если цена на рынке выше установленной цены товарных интервенций, или закупочные интервенции, если фактическая цена ниже цены закупочных интервенций. Анализ практики государственного регулирования зернового рынка за 2007-2015 гг. позволил сделать вывод, что заложенная в законе основная идея регулирования не была реализована. Для выявления влияния государственных интервенций на рынок разработана имитационная модель рынка пшеницы РФ. В процессе её разработки регрессионный анализ выявил практическое отсутствие влияния ситуации на мировом рынке зерна на объёмы экспорта российской пшеницы.

Ключевые слова: рынок зерна, госрегулирование, имитационное моделирование, закупочные интервенции, товарные интервенции, интервенционный фонд, системная динамика.

Svetlova G.N., Svetlov N.M.
Moscow, RSAU-MTAA, RANEPА

RUSSIAN GRAIN MARKET: GOVERNMENT REGULATION INSTRUMENTS

In order to regulate Russian grain market, the Ministry of Agriculture sets price margins beyond which interventions in the market are permitted, and entrusts an agent (currently United Grain Company) to perform either commodity or purchasing interventions when the market price is above (below) the corresponding margin. Analysis of the state regulation of the grain market for the period 2007-2015 suggests that the basic principle of the regulation has not been implemented. To assess the effect of government intervention, a simulation model of the grain market of Russia is developed. In the course of its elaboration a regression analysis has shown that the situation in the world grain market scarcely affects Russian exports of wheat.

Keywords: grain market, government regulation, computer simulation, purchasing interventions, commodity interventions, intervention fund, system dynamics.

Селищев Н.Ю.
Москва, ЦЭМИ РАН
n.selishchev2016@yandex.ru

НАСЛЕДИЕ МЕРКАНТИЛИЗМА И ТЕНДЕНЦИИ ДЕГЛОБАЛИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА (ЕС)

Исследуются взаимосвязи постепенного строительства Евросоюза с ростом влияния Германии. Наследие меркантилизма и память о прежнем монетарном суверенитете неизбежно вступают в противоречие с бюрократией ЕС. Тенденции деглобализации растут независимо в разных странах ЕС.

Ключевые слова: меркантилизм, глобализация, спекулятивный капитал, бюрократия, национальная валюта.

Selishchev N.U.
Moscow, CEMI RAS

THE MERCANTILIST HERITAGE AND THE TENDENCIES OF DEGLOBALIZATION. THE EU EXAMPLES.

A study of the gradual creation of the EU with the connection of the growth of the German influence. The mercantilist heritage and the memory of the previous monetary sovereignty come inevitably to the conflict of the EU bureaucracy. The tendencies of deglobalization grow independently in different countries of the EU.

Keywords: mercantilism, globalization, the speculative capital, bureaucracy, the national currency.

Скоробогатов А.С.
Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ
skorobogat@mail.ru

ПОЧЕМУ В РОССИИ СТАРЫЕ ГОРОДА БЕДНЕЕ? АНАЛИЗ С ПОЗИЦИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАВНОВЕСИЯ

В работе обсуждается отрицательная связь между возрастом российских городов и их средней заработной платы. Рассматривается несколько гипотез в качестве потенциального объяснения этой связи, а именно гипотеза возрастающей отдачи, институциональная гипотеза, а также простая и сложная географическая гипотезы. Эмпирические результаты подтверждают действие описанного механизма. В частности, они предполагают, что изменения в пространственном распределении доходов объясняются меняющимся запасами наличных исчерпаемых ресурсов. Старые города становятся относительно беднее из-за сокращения их оставшихся запасов ресурсов, в то время как новые города появляются на богатых ресурсами территориях, получая соответствующие преимущества в доходах.

Ключевые слова: истощаемые ресурсы, внутренняя колонизация, разности в разностях, развитие городов.

Skorobogatov A.S.
Saint-Petersburg, NRU HSE

WHY NEWER CITIES ARE BETTER-OFF IN RUSSIA? SPATIAL EQUILIBRIUM APPROACH

This paper documents the negative link between the age of Russian cities and their average wage. To determine a mechanism behind the established fact, hypotheses as to spatial patterns of economic performance are discussed, including the increasing return hypothesis, the institutions hypothesis and the geography hypothesis. The results are strongly in favor of the sophisticated geography hypothesis. The revealed mechanism suggests that the changing spatial patterns of wage differentials are explained by the changing remaining stocks of natural resources. Older cities are getting relatively poorer due to the shrinking of their remaining resource stocks, while new cities are emerging in resource-rich territories with the respective income advantages.

Keywords: exhaustible resources, internal colonization, differences-in-differences, urban development.

Смирнов К.Б., Филатов А.Ю.
Иркутск, ИГУ; Владивосток, ДВФУ
kosmir95@yandex.ru, alexander.filatov@gmail.com

БАНКОВСКИЕ СТАВКИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ И ИХ СВЯЗЬ С ДИНАМИКОЙ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ

На основе статистики по банковским ставкам, валютному курсу, экономическому росту и инфляции в 12 странах за 2001-2015 гг. было показано, что несмотря на теоретические предпосылки, на реальных финансовых рынках паритет процентных ставок часто не выполняется. Кроме того важными дополнительными факторами, влияющим на процентные ставки является экономический рост и инфляция. При этом действие данных факторов отличается для развитых и развивающихся стран.

1. Для большинства стран присуща отрицательная зависимость разницы процентных ставок и динамики ВВП по ППС.

2. Развитым странам присуща положительная зависимость процентной ставки от динамики обменного курса, а развивающимся – отрицательная.

3. Рассматривая зависимость разницы ставок от инфляции, можно сказать, что положительная зависимость наблюдается у развивающихся стран, смешанная – у развитых, строго отрицательная у Великобритании и Японии.

Ключевые слова: ключевая ставка, валютный курс, паритет процентных ставок, регрессионный анализ, экономический рост, инфляция.

Smirnov K.B., Filatov A.Yu.
Irkutsk, ISU; Vladivostok, FEFU

INTEREST RATES IN DIFFERENT COUNTRIES AND THEIR CORRELATION WITH EXCHANGE RATE DYNAMICS

On the base of statistical data on interest rates, exchange rates, economic growth and inflation in 12 countries from 2001 till 2015 we showed that there is no the interest rate parity in the real financial markets. Economic growth and inflation are the important additional factors that impact the interest rates. But there is significant difference between developing and developed countries.

1. There is negative correlation between interest rates and GDP PPP dynamics for the majority of the countries.

2. The dynamics of exchange rate impacts the interest rate positively in the developed countries and negatively in the developing ones.

3. In developing countries inflation impacts interest rates positively, in the Great Britain and Japan negatively, in the other countries there is no correlation.

Keywords: base rates, exchange rate, interest rate parity, regression analysis, economic growth, inflation.

Смирнова Е.О., Филатов А.Ю.
Иркутск, ИГУ; Владивосток, ДВФУ
smirnovyevgen-91@mail.ru, alexander.filatov@gmail.com

ПРОГНОЗ РЫНКА «НА СУТКИ ВПЕРЕД» В РОССИИ: ПРИМЕР ВТОРОЙ ЦЕНОВОЙ ЗОНЫ

Недавние реформы электроэнергетики и введение Нового оптового рынка электроэнергии и мощности ставит электроэнергетические компании в новые конкурентные условия. Вследствие этих реформ задача прогнозирования цен и объемов продаж на рынке «На сутки вперед» (РСВ) становится все более актуальной. В частности, экстраполированные значения цен и объемов РСВ необходимы организациям, регулирующим энергосистему, а также для энергетических компаний для определения лучшей рыночной стратегии. В данной работе представлен метод построения средне- и долгосрочного прогнозирования цен и объемов рынка «На сутки вперед». Наши результаты, полученные с помощью математической модели и статистических данных, выявляют наиболее значимые факторы, их количественный характер, объем, а также их влияние на энергетический рынок Сибири в 2007-2015 гг.

Ключевые слова: цена на электроэнергию, рынок «на сутки вперед», регрессионный анализ, временные ряды.

Smirnova E.O., Filatov A.Yu.
Irkutsk, ISU; Vladivostok, FEFU

THE DAY-AHEAD MARKET FORECAST IN RUSSIA: A CASE STUDY OF THE SECOND PRICE ZONE

Recent reforms in Russian power industry and the wholesale electric power and capacity market construction put energy companies into the new competitive conditions. Due to these reforms, the issues of price and quantity forecasting at the day-ahead market (DAM) gain special importance. Particularly, the extrapolated values of the prices and quantities at DAM are necessary for the regulator, and also for energy companies to work out the best market strategy. This paper proposes a method of construction of medium and long-term forecasting of the DAM's prices and quantities. Our results that stem from the mathematical model and statistical data reveal the most significant factors and quantified their nature, their extent as well as their effect on the energy market of Siberia in 2007-2015.

Keywords: electricity price, day-ahead market, regression analysis, time series.

Солосина М.И.
Воронеж, ВГУ
maria.solosina@gmail.com

ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ; ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ СТРАТЕГИЙ

Стратегическое долгосрочное развитие поселений возможно в случае согласования интересов всех активных субъектов: городских сообществ, представителей органов власти, бизнеса, местных элит, - и совместного формирования ими единого образа будущего для поселения с учетом его уникальных особенностей. Территориальное общественное самоуправление (ТОС) – это один из возможных механизмов включения проектных инициатив местных жителей в стратегии поселений, рассматриваемый в исследовании. Представлен анализ социально-экономических характеристик городских поселений Воронежской области. Предложены рекомендации относительно сбора статистической информации, разработки стратегических документов поселений с учетом интересов жителей. Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ проект №16-12-36007а(р).

Ключевые слова: развитие, стратегия, поселение, ТОС.

Solosina M.I.
Voronezh, VSU

URBAN SETTLEMENTS IN THE VORONEZH REGION: SIMILARITIES AND DIFFERENCES; OPPORTUNITIES AND MECHANISMS OF FORMATION OF LONG-TERM STRATEGIES

Strategic long-term development of settlements is possible in the case of coordination of interests of all the active subjects: urban communities, representatives of governments, business, local elites - and the joint formation of a common vision of the future of the settlements, taking into account its unique features. Territorial community government (TCG) is one of the possible mechanisms for inclusion local project initiatives in the settlements strategies. There are an analysis of the socio-economic characteristics of urban settlements of the Voronezh region; recommendations regarding the collection of statistical information, making strategic documents taking into account the interests of the residents. The research was done with financial support of RFH project №16-12-36007a(p).

Keywords: development, strategy, settlement, TOC.

Трофимова Н.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
nat@cemi.rssi.ru

РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМ

В современных условиях экономисты еще не пришли к окончательному выводу относительно того, какие именно факторы влияют на деятельность компаний. Целью работы является анализ факторов, влияющих на эффективность деятельности фирм. В качестве показателя, характеризующего эффективность деятельности фирмы, используется индекс Roa (рентабельность активов), который отражает величину чистой прибыли, полученной от каждого рубля, вложенного в активы предприятия. Проведенный сравнительный анализ двух регрессионных моделей, позволил оценить влияние на Roa как экономических, так и социальных факторов и выявить наиболее существенные из них. На основе разработанного интегрального индикатора социального капитала фирмы была проведена рейтинговая оценка 40 фирм за 2009-2015 гг.

Ключевые слова: эффективность деятельности фирмы, социальный капитал фирмы, регрессионные модели, панельный анализ, компонентный анализ, интегральный индикатор.

Trofimova N.A.
Moscow, CEMI RAS

THE ROLE OF ECONOMIC AND SOCIAL FACTORS IN THE EFFECTIVENESS OF ACTIVITIES OF FIRMS

In modern conditions, economists have not yet come to a final conclusion as to what factors affect the activities of companies. The aim is to analyze the factors affecting the efficiency of the firms. As an indicator, which characterizes the efficiency of the firm, used Roa index (return on assets), which reflects the net profit received from each ruble invested in the assets of the company. The comparative analysis of the two regression models allowed to evaluate the impact on Roa, both economic and social factors and to identify the most significant of them. It was conducted rating of 40 firms for 2009-2015 developed on the basis of integral indicator of social capital firms.

Keywords: the effectiveness of the company's activity, company's social capital, regression models, panel analysis, component analysis, the integral indicator.

Трухачева А.А., Чернышева П.А., Щепина И.Н.

Воронеж, ВГУ

anyatruhacheva@mail.ru , chpolinavr@yandex.ru, shchepina@mail.ru

СПРОС НА ИННОВАЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИХ РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ ¹

В работе сделана попытка понять, реально ли регионы оценивают свои стартовые позиции и потенциал в создании инноваций, насколько высока их активность в инновационной деятельности, каков спрос на инновации. Рассмотрены проблемы эффективности затрат на инновации и возможности привлечения инвестиций в инновационную деятельность. Исследование проводилось по данным регионов ЦФО за период 2011-2014 гг. Особое внимание уделено анализу инновационной деятельности в Воронежской области.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ Проект № 14-02-00018а «Методология анализа и мониторинга инновационных систем на национальном и региональном уровнях»

Ключевые слова: инновации, регионы, инвестиции, потенциал.

Truhacheva A.A., Chernysheva P.A., Shchepina I.N.

Voronezh, VSU

THE DEMAND FOR INNOVATION AND LIMITATIONS FOR THEIR DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION

In the paper an attempt is made to understand whether the regions really evaluate own starting position and potential in the creation of innovations. The level of innovative activity is estimated. We discuss the problem of demand for innovations. Examines the problems of cost-effectiveness on innovations and opportunities for attracting investment in innovative sphere.

The study was conducted according to the Central Federal District regions for the period of 2011-2014. Particular attention is paid to the analysis of innovation activity in the Voronezh region.

Keywords: innovations, regions, investments, potential.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 14-02-00018а

Тушканов И.М.

Черноголовка, ООО «Термокем»

tushkanov.igor@mail.ru

Юдина Т.Н.

Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова

orchidflower@mail.ru

ФОРСАЖ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Форсаж цифровой экономики представлен, как всеохватывающий и всеобъемлющий феномен бурного развития цифровых технологий на протяжении последних сорока лет. Показано развитие организационно-технологических платформ в реальной экономической жизни. Представлен анализ теоретических и практических аспектов цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, облачные технологии, информационно-цифровые платформы, организационно-технологические инновации.

Tushkanov I.M.

Chernogolovka, LLC Thermochem

Yudina T.N.

Moscow, MSU by M.V. Lomonosov

FORCING THE DIGITAL ECONOMY

Forcing the digital economy it is presented as all-embracing and comprehensive phenomenon of the rapid development of digital technologies for the past forty years. It is showing the development of organizational and technological platforms in real economic life. The analysis of the theoretical and practical aspects of the digital economy.

Keywords: digitization, digital economy, digital technologies, cloud computing, information and digital platforms, organizational and technological innovation.

Угольницкий Г.А.
Ростов-на-Дону, ЮФУ
ougoln@mail.ru

ОЦЕНКА, ОТБОР И ПРОДВИЖЕНИЕ ЗАЯВОК НА ИННОВАЦИИ

Рассматривается проект информационно-аналитической системы оценки, отбора и продвижения заявок на реализацию инновационных проектов. Особое внимание уделяется механизмам управления на основе теоретико-игровых моделей, обеспечивающим практическую реализацию отобранных проектов. Отличительные особенности ИАС: учет наряду с количественными также качественных показателей эффективности инновационных проектов; использование имитационного моделирования для отражения вариативности внешней среды; применение задачи о рюкзаке для дополнительного отбора заявок; реализация механизмов продвижения отобранных заявок (основная особенность).

Ключевые слова: оценка эффективности инновационных проектов, согласование интересов, теоретико-игровые модели.

Ougolnitsky G.A.
Rostov-on-Don, SFedU

EVALUATION, SELECTION AND PROMOTION OF THE APPLICATIONS FOR INNOVATIONS

A project of the information-analytical system of evaluation, selection and promotion of the applications for innovations is considered. A special attention is paid to control mechanisms on the base of game theoretic models providing a practical implementation of the selected projects. The specific features of the systems include a consideration of the qualitative effects, using of simulation modeling and the knapsack problem, and building of the mechanisms of promotion of the selection projects (the main feature).

Keywords: concordance of interests, evaluation of efficiency of innovative projects, game-theoretic models.

Филатов А.Ю., Ямаева С.Ф.

Иркутск, ИГУ

alexander.filatov@gmail.com, stubborn.sveta@gmail.com

РЕАЛЬНЫЙ ОБМЕННЫЙ КУРС: МОДЕЛЬ, ОБЪЯСНЯЮЩАЯ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ЗАКОНА БАЛАССА-САМУЭЛЬСОНА

В работах Балассы и Самуэльсона продемонстрирована сильная связь между уровнем цен и общественным благосостоянием в разных странах. В то же время для ряда стран выявлены систематические отклонения уровня цен от прогнозного уровня. В работе на основе статистики за 1990-2014 гг. по 138 странам построена серия моделей, прогнозирующая динамику отклонений. Показано, что в долгосрочной перспективе происходит возврат к долгосрочному уровню, задаваемому моделью Баласса-Самуэльсона. Также происходит конвергенция цен и ослабление зависимости уровня цен от благосостояния – богатые страны дешевеют, бедные – дорожают. Третьим выявленным фактом является снижение остатков в зависимости от темпов экономического роста – цены не успевают за ростом экономики. Все факторы показывают высокий уровень значимости.

Ключевые слова: реальный обменный курс, регрессионный анализ, теория Баласса-Самуэльсона, экономический рост.

Filatov A.Yu., Yamaeva S.F.

Irkutsk, ISU

REAL EXCHANGE RATE: THE MODEL FOR EXPLAINATION THE BIAS FROM THE BALASSA-SAMUELSON LAW

Balassa and Samuelson showed that there is a strong correlation between price level and social welfare. At the same time there are several groups of countries (for example, South-Eastern Asia) with systematic price level bias from the obtained equation. In our paper on the base of the statistical data from 1990 till 2014 for 138 countries we construct several models that forecast the residuals dynamics. It's shown that in the long run prices converge to the level produced by the Balassa-Samuelson model. We also obtained the general price convergence and decreasing the dependence between price and welfare levels: the rich countries become cheaper, and the poor ones – more expensive. The third obtained fact is that economic growth negatively impacts the residuals – prices increase more slowly than the welfare. All the factors are very significant.

Keywords: Balassa-Samuelson theory, economic growth, real exchange rate, regression analysis.

Филатов А.Ю.

Иркутск, ИГУ; Владивосток, ДВФУ
alexander.filatov@gmail.com

НЕОДНОРОДНОСТЬ ПОВЕДЕНИЯ ФИРМ В ОЛИГОПОЛИИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ФИРМЫ И ЦЕНОПОЛУЧАТЕЛИ

Исследована модель стратегического взаимодействия компаний на рынке количественной олигополии, если помимо конкурентов, максимизирующих прибыль по Курно, появляются компании, выбирающие объемы поставок продукции из равенства цены и предельных издержек. Продемонстрировано, что ценополучатели расширяют производство не только сильнее стратегических конкурентов, но и сильнее лидера по Штакельбергу. В то же время, прибыль в результате перехода в состав ценополучателей может как вырасти, так и упасть, что зависит от параметров рынка, в частности, наклона функции спроса и скорости увеличения предельных издержек. Показано, что вероятность того, что ценополучателем становится выгодно, невелика, но увеличивается на большом рынке с неэластичным спросом и большим числом фирм, издержки которых растут медленно. Ценополучателей при этом должно быть мало, в идеале – единственный.

Ключевые слова: олигополия, стратегическое взаимодействие, модель Курно, модель Штакельберга, ценополучатели, неоднородность.

Filatov A. Yu.

Irkutsk, ISU; Vladivostok, FEFU

THE HETEROGENEITY OF FIRMS BEHAVIOR IN OLIGOPOLY: PRICE-MAKERS AND PRICE TAKERS

We consider the model of strategic interaction of firms at the quantity oligopoly market. There are several price-makers maximizing profits using the Cournot strategy, and also several price-takers obtaining outputs from the equivalence of price and marginal costs. It's shown that price-takers' output is even greater than the output of the Stackelberg leader. The profit can be greater or lower than the original price-makers profits. It depends on the market parameters include the price elasticity of demand and the rate of marginal costs increasing. It's shown that the probability for price-taker strategy to be efficient is not big, but increases at a large market with inelastic demand and many firms with slowly increasing marginal costs. It's better for price-taker to be the only one firm with such a strategy.

Keywords: oligopoly, strategic interaction, Cournot model, Stackelberg model, price-takers, heterogeneity.

Фонтана К.А.
Москва, ЦЭМИ РАН
fontana@mail.ru

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ – АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Вопросы вторичного использования очищенных сточных городских вод рассматриваются в качестве альтернативного и перспективного направления устойчивого развития городских систем водоснабжения – как ценный ресурс, способный уменьшить давление на городские водные ресурсы, сгладить воздействие нехватки воды, заменить существующие источники пресной воды в тех сферах городского хозяйства, где не требуется вода «уровня питьевой».

Обозначены основные принципы, лежащие в основе принятия решения об использовании очищенных городских сточных как одного из основных элементов обеспечения устойчивости системы городского водоснабжения.

Ключевые слова: городские сточные воды, вторичное использование воды, обеспечение водными ресурсами, устойчивое развитие, управление водными ресурсами, качество воды, технико-экономическое исследование, альтернативное решение, социально-экономические задачи.

Fontana K.A.
Moscow, CEMI RAS

WATER REUSE AS AN ALTERNATIVE APPROACH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN WATER SUPPLY SYSTEM

Issues on the reuse of treated effluent urban waters are analyzed as an alternative and prospective trend of sustainable development of urban systems of water supply, able to decrease the pressure on urban water resources, to balance the effect of droughts, substituting the actual sources of freshwater in those areas of urban activity where potable water is not necessary.

Keywords: urban effluent waters, water reuse, supply of water resources, sustainable development, water resources management, water quality, technical-economic research, alternative solutions, social-economic tasks.

Хвостова И.Е.

Нижний Новгород, НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

ikhvastova@hse.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРАВИЛА ВАЛЮТНОЙ ПОЛИТИКИ В ДИНАМИЧЕСКОЙ СТОХАСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В работе протестировано правило подстройки валютного курса в ответ на изменение международных резервов в рамках динамической стохастической модели общего равновесия российской экономики. Моделируется малая открытая экономика, внимание уделено описанию сектора внешней торговли. При описании правила монетарной политики преследуется цель с использованием простого правила учесть эндогенную роль международных резервов в механизме формирования валютного курса. Модель калибруется, оценивается Байесовским методом на основе квартальных данных по российской экономике с 2002 по 2014 гг., проведена компьютерная имитация разработанной и оцененной модели.

Ключевые слова: модель общего равновесия, валютный режим, байесовская оценка.

Khvastova I.E.

Nizhny Novgorod, HSE – Нижний Новгород

MONETARY POLICY RULE IN DYNAMIC STOCHASTIC GENERAL EQUILIBRIUM MODEL FOR THE RUSSIAN ECONOMY

We estimate the rule of exchange rate adjustment in response to changes in international reserves in the dynamic stochastic general equilibrium model for the Russian economy. We model small open economy focusing on the description of the international trade sector. We describe monetary policy rule that takes into account the endogenous role of international reserves in the exchange rate mechanism. The model is calibrated, estimated with Bayesian method using quarterly data for the Russian economy from 2002 to 2014. We present a computer simulation of developed and estimated model.

Keywords: DSGE model, exchange rate regime, Bayesian estimation.

Хребтов А.О.

*Украина, Киев, Институт магнетизма НАН и МОН Украины
mezozavr@ukr.net*

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

Показано, что появление инновационных товаров на рынке монополистической конкуренции вызывает его трансформацию, которая заключается в том, что возникают обусловленные инновациями секторы монопольной и олигопольной конкуренции. Если временной интервал между появлениями инновационных товаров $\Delta t_{ин}^{(i)}$ меньше «инновационного всплеска» $\Delta t_1^{(i)}$, ($\Delta t_{ин}^{(i)} < \Delta t_1^{(i)}$), то доминирующей формой конкуренции становится «конкуренция инноваций» и возникают «инновационные рынки», стабильность которых обеспечивается сопряженными с ними «рынками прототипов». Для рыночных структур на основе «инновационных рынков» в долгосрочном периоде возможен бескризисный вариант развития и отсутствие волн Кондратьева.

Ключевые слова: отраслевой рынок, трансформация, инновация

Khrebtov A.O.

Kiev, Institute of Magnetism of NAS of Ukraine and the MES of Ukraine.

INFLUENCE OF INNOVATION ON THE FORMATION OF THE STRUCTURE OF INDUSTRY MARKETS

It is shown that the appearance of innovative products on the market of monopolistic competition causes its transformation, i.e. the appearance of new sectors of monopoly and oligopoly competition, which are caused by innovation.

If the time interval between appearance of innovative products $\Delta t_{in}^{(i)}$ less than “innovative splash” $\Delta t_1^{(i)}$, ($\Delta t_{in}^{(i)} < \Delta t_1^{(i)}$), the “innovation’s competition” becomes a dominant form of competition and the “innovation markets” appear. The stability of those “innovation markets” is provided by conjugated “prototypes markets”. The market structures based on “innovation markets” may evolve crisis-free and without Kondratieff waves in the long term.

Keywords: industry market, transformation, innovation.

Чекмарева Е.А.
Вологда, ИСЭРТ РАН
miteneva@inbox.ru

КОНЦЕПЦИЯ АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ¹

В исследовании предлагается концепция модели воспроизводства трудового потенциала муниципального района, состоящей из трёх взаимосвязанных агент-ориентированных моделей: 1) модель формирования трудового потенциала, включающая в себя модели рождаемости, миграции и смертности; 2) модель распределения и перераспределения трудового потенциала: включающая в себя модель рынка труда и модель движения работников внутри организаций и предприятий; 3) модель использования трудового потенциала, представляющая из себя модель трудового поведения на рабочем месте.

Ключевые слова: трудовой потенциал, агент-ориентированная модель, муниципальный район.

Chekmareva E.A.
Vologda, ISEDТ RAS

A CONCEPT OF AGENT-BASED MODEL OF MUNICIPAL DISTRICT'S LABOR POTENTIAL REPRODUCTION

The study proposes the concept model of municipal district's labor potential reproduction, consisting of three interconnected agent-based models: 1) model of formation of labor potential, which includes fertility patterns, migration and mortality; 2) The model of distribution and redistribution of labor capacity: including the labor market model and the model of the movement of workers within organizations and enterprises; 3) The model of use of labor potential, representing a model of labor behavior in the workplace.

Keywords: labor potential, agent-based model, municipal district.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-36-60011 мол_a_дк

Чернавский С.Я.
Москва, ЦЭМИ РАН
sergeichernavsky@mail.ru

ТЕОРИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКАХ НЕФТЯНОГО ПОПУТНОГО ГАЗА

Особенности акционирования и приватизации нефтяной и газовой промышленности России привели к тому, что в Западной Сибири возникло несколько локализованных рыночных площадок нефтяного (попутного) газа (НПГ). Их анализ показал, что они представляют собой монопольно-монопсонические рынки. Рассматривается функционирование таких рынков в условиях ценового регулирования. Показывается, что экономический анализ покупателя НПГ может быть ограничен рассмотрением переработки НПГ на газовых заводах (ГПЗ) и первой ступенью переработки сжиженных газов на нефтехимическом комбинате. Построена модель, с помощью которой определяется максимальная цена НПГ, при которой переработка НПГ самоокупаема. Разработан метод определения общественно оптимальной цены НПГ. Выполнены расчеты с использованием реальных данных.

Ключевые слова: Нефтяной попутный газ, монопольно-монопсонический рынок, ценовое регулирование, переработка газа, общественно оптимальные цены, рыночная власть, математическая модель.

Chernavskii S.Ya.
Moscow, CEMI RAS

PRICING THEORY FOR ASSOCIATED PETROLEUM GAS MARKET

The features of auctioning and privatization of oil and gas Russian industries have led to the creation of some associated petroleum gas (APG) local market places in West Siberia. An analysis showed they are monopoly-monopsony markets. It had been considered functioning these markets under price regulation. It had been shown that for economic analysis of APG buyer it is enough to consider only gas processing plant (GPP) and the first step of high hydrocarbon separation. The mathematical model has been given to determine the maximal price of APG to be profitable for APG processing. The method to estimate optimal social price of APG has been created. Under the real data calculations were fulfilled.

Keywords: associated oil gas, monopoly-monopsony market, price regulation, gas processing, optimal social price, market power, mathematical model.

Шарапудинов Ш.Ш.

*Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ (Санкт-Петербург)
sh2805@gmail.com*

**КВАЛИФИКАЦИОННО-НЕСИММЕТРИЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПРОГРЕСС, МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ И ОПЛАТА ТРУДА
РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ: МЕЖСТРАНОВОЙ
АНАЛИЗ**

В работе представлен межстрановой анализ премии за квалификацию и относительного предложения высококвалифицированного труда на основе данных по 25 странам ОЭСР с 1970 по 2005 годы. Найдено, что динамика премии за квалификацию, в отличие от динамики относительного предложения высококвалифицированного труда, сильно варьируется в зависимости от рассматриваемой страны. В работе представлены результаты эконометрического оценивания влияния технического прогресса и других факторов на премию за квалификацию по странам выборки.

Ключевые слова: премия за квалификацию, квалификационно-несимметричный технический прогресс, международная торговля.

Sharapudinov Sh.Sh.

Saint-Petersburg, NRU HSE (Saint-Petersburg)

**FACTOR-BIASED TECHNOLOGICAL CHANGE,
INTERNATIONAL TRADE, AND THE SKILL PREMIUM:
A CROSS-COUNTRY ANALYSIS**

This paper provides a cross-country analysis of trends in the skill premium and in the relative supply of high-skilled labor based on the data for 25 OECD countries over the last decades of the twentieth century. I document that, in contrast to the steadily increasing trends in the relative supply of high-skilled labor, the dynamics of the skill premium varies substantially across the countries. I also estimate the impact of factor-biased technological change, the relative supply of skills, and international trade on the skill premium.

Keywords: skill premium, factor-biased technological change, international trade

Шориков А.Ф.
Екатеринбург, УрФУ
afshorikov@mail.ru

СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

В данном докладе рассматривается процесс оптимизации управления проектами для хозяйствующего субъекта при наличии нескольких допустимых технологий их реализации. На основе сетевого моделирования в данной работе предложены новые экономико-математическая модель и метод для решения задачи оптимизации управления процессом реализации проектов при наличии нескольких технологий. Предложенные в работе модель и метод решения рассматриваемой задачи управления проектами могут служить основой для разработки, создания и применения соответствующих компьютерных информационных систем поддержки принятия управленческих решений хозяйствующими субъектами.

Ключевые слова: оптимизация управления проектами, сетевая модель, допустимые технологии реализации проектов.

Shorikov A.F.
Ekaterinburg, UrFU

NETWORK MODEL FOR MULTI-CRITERIA OPTIMIZATION OF PROJECT MANAGEMENT PROCESS

In this report we discussed the project management process optimization for businesses when there are any admissible technologies for their realization. On the bases of network modeling in this report we propose a new economic and mathematical model and method for solving optimization process management implementation projects problems in the presence of several technologies. Proposed in the model and method of solution of the project management tasks can serve as a basis for the development, establishment and use of appropriate computer information systems support management decision-making by economic entities.

Keywords: optimization of project management, network model, admissible technologies realization of projects.

Шумилов М.М.

*Санкт-Петербург, Северо-Западный институт управления –
филиал РАНХиГС
mshumilov@mail.ru*

ТАМОЖЕННО-ТАРИФНЫЙ ПРОТЕКЦИОНИЗМ В РОССИИ В XVII – НАЧАЛЕ XVIII В.

Доклад посвящен рассмотрению важного аспекта экономической истории России XVII – начале XVIII в. Автор анализирует политику правительства, направленную на ограничение хозяйственной активности иностранных купцов на внутреннем российском рынке. Главное внимание акцентируется на выяснении причин и результатов политики торгового и промышленного протекционизма, проводившейся в интересах казны и российских предпринимателей.

Ключевые слова: торговля, товар, меркантилизм, протекционизм, талер, купец, тариф, таможенные сборы, казна.

Shumilov M.M.

Saint-Petersburg, North-West Institute of management of RANEPA

CUSTOMS AND TARIFF PROTECTIONISM IN RUSSIA IN XVII - EARLY XVIII C.

The report considers an important aspect of the economic history of Russia during the 17th and early 18th century. The author analyzes government policies which aim to restrict economic activity of foreign merchants in the domestic Russian market. The main attention is focused on the clarifying the causes and the results of protectionism and industrial policy pursued in the interests of the Treasury and the upper Russian merchants and industrialists.

Keywords: trade, goods, mercantilism, protectionism, taler, merchant, customs tariff, customs duties, treasury.

Научное здание

**«СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

АННОТАЦИИ ДОКЛАДОВ

***39-ой Международной научной школы-семинара
имени академика С.С. Шаталина***

30 сентября – 6 октября 2016 г.
г. Санкт-Петербург

Компьютерная верстка – В.Н. Ярышина

Подписано в печать 16.09.2016 г. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 8,49.
Тираж 80 экз. Заказ № 58. Отпечатано в типографии «Новопресс».
г. Воронеж, В. Невского, 13.